

令和 6 年度
国際漁業振興協力事業のうち
水産開発調査事業
報告書

令和 7 年 3 月
一般社団法人マリノフォーラム 21

はじめに

本調査報告書は、一般社団法人マリノフォーラム21が令和6年度国際漁業振興協力事業のうち水産開発調査事業の一環として実施した調査について報告するものです。

本調査は、協力対象国に対する広域の技術協力や個別課題に対応した漁業協力に係る方針を取りまとめることを目的に実施されました。

ここに、事業実施中に貴重な助言や情報提供を頂いた「令和6年度国際漁業振興協力事業のうち水産開発調査事業検討委員会」委員各位、ならびに現地調査対象国であるパラオ共和国、グレナダ、セントビンセント及びグレナディーン諸島、アンゴラ共和国の関係者からの温かいご支援とご協力により、本調査が円滑に進められた事に対して深く感謝いたします。

本報告が、今後の我が国からの水産分野ODA事業の一助となることを祈念します。

一般社団法人 マリノフォーラム21
代表理事会長 廣野 淳

略 語 表

略語	英語表記	和訳
BOFI	Belau Offshore Fishing Inc.	ベラウ沖合漁業組合
CARICOM	Caribbean Community	カリブ共同体
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora	絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約
CRFM	Caribbean Regional Fisheries Mechanisms	カリブ漁業機構
EC	East Caribbean dollar	東カリブドル
EDIPECA	Fisheries Products Distributing Company	漁業公社
EEZ	Exclusive Economic Zone	排他的経済水域
EU	European Union	欧州連合
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations	国際連合食糧農業機関
FADs	Fish Aggregating Devices	人工浮魚礁
FRP	Fiber Reinforced Plastics	繊維強化プラスチック
GNP	Gross National Product	国民総生産
GNI	Gross National Income	国民総所得
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
IUU	Illegal, Unreported and Unregulated fishing	違法・無報告・無規制漁業
IWC	International Whaling Commission	国際捕鯨委員会
IMF	International Monetary Found	国際通貨基金
IPA	Institute for the Development of Artisanal Fisheries and Aquaculture	零細漁業・養殖開発研究所
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
NRFC	Northern Reef Fisheries Cooperative	北部沿岸漁業協同組合
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OECS	Organization of Eastern Caribbean States	東カリブ諸国機構
PICRC	Palau International Coral Reef Center	パラオ国際サンゴ礁センター
PMDC	Palau Mariculture Demonstration Center	パラオ海洋養殖普及センター
PNAC	Palau National Aquaculture Center	パラオ国立養殖センター
SPR	Spawning potential ratio	産卵ポテンシャル率
TAC	Total Allowable Catch	漁獲可能量
TAFCO	TAIYO A&F CO.,LTD	大洋エーアンドエフ株式会社
TNC	The Nature Conservancy	ザ ネイチャー コンサーバンシー
UNEP	United Nations Environment Programme	国際連合環境計画
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
USD	United States Dollar	アメリカ合衆国ドル
VDS	Vessel Day Scheme	隻日数入漁方式
WTO	World Trade Organization	世界貿易機関

目 次

第一章 事業内容.....	1
1. 背景と事業目的.....	1
2. 現地調査対象国.....	1
3. 調査内容.....	1
第二章 パラオ共和国.....	3
1. 国概要.....	3
1.1. 国土・気候.....	3
1.2. 社会・政治.....	4
1.3. 経済.....	4
2. 水産業の現状.....	6
2.1. 水産業概要.....	6
2.1.1. 沿岸漁業.....	6
2.1.2. 沖合漁業.....	7
2.1.3. 養殖業.....	9
2.2. 水産物貿易の推移.....	9
2.3. 水産物消費量.....	11
2.4. 水産行政.....	11
2.4.1. 沿岸漁業部.....	11
2.4.2. 沖合漁業部.....	12
2.4.3. 養殖部.....	12
2.5. 水産関連法規.....	12
2.6. 開発計画.....	13
2.6.1. 漁港開発.....	15
2.6.2. ブルーエコノミー（エコツーリズム）.....	15
2.7. 水産関連組織.....	16
3. 援助の実態・動向.....	18
3.1. 対パラオ国別開発協力方針.....	18
3.2. 日本の対パラオ援助実績.....	18
4. 現地調査.....	19
4.1. 調査日程.....	19
4.2. 調査団員.....	19
4.3. 面談者リスト.....	20
5. 協力方針案の検討.....	21
5.1. ガッパン港を例とした漁港整備.....	21
5.2. ガッパン港を例とした水産物流通改善.....	22
6. 写真.....	23

第三章 セントビンセント及びグレナディーン諸島	24
1. 国概要	24
1.1. 国土・気候	24
1.2. 社会・政治	24
1.3. 経済	24
2. 水産業の現状	25
2.1. 水産業概要	25
2.1.1. 水揚量	25
2.1.2. 水揚場別水揚量	26
2.1.3. 水揚場別漁業者数	27
2.2. 水産物消費量	27
2.3. 水産物貿易額の推移	27
2.4. 水産行政	28
2.5. 水産関連法規	28
2.6. 開発計画	28
3. 援助の実態・動向	29
3.1. 対セントビンセント及びグレナディーン諸島国別開発協力方針	29
3.2. 日本の対セントビンセント及びグレナディーン諸島援助実績	29
3.3. 他ドナーによる水産関連援助	30
4. 現地調査	32
4.1. 調査方針	32
4.2. 調査日程	32
4.3. 調査団員	32
4.4. 面談者リスト	33
4.5. 現地調査結果	33
5. 協力方針案の検討	37
6. 写真	38
第四章 グレナダ	40
1. 国概要	40
1.1. 国土・気候	40
1.2. 社会・政治	40
1.3. 経済	40
2. 水産業の現状	41
2.1. 水産業概要	41
2.1.1. 水揚量	41
2.1.2. 地域別水揚量	41
2.1.3. 漁業者数・漁船数	42
2.2. 水産物消費量	42
2.3. 水産物貿易額の推移	42

2.4. 水産行政.....	43
2.5. 水産関連法規.....	43
2.6. 開発計画.....	44
3. 援助の実態・動向.....	45
3.1. 対グレナダ国別開発協力方針.....	45
3.2. 日本の対グレナダ援助実績.....	45
3.3. 他ドナーによる水産関連援助.....	46
4. 現地調査.....	47
4.1. 調査方針.....	47
4.2. 調査日程.....	47
4.3. 調査団員.....	47
4.4. 面談者リスト.....	48
4.5. 現地調査結果.....	48
5. 協力方針案の検討.....	49
6. 写真.....	50
 第五章 アンゴラ共和国.....	 52
1. 国概要.....	52
1.1. 国土・気候.....	52
1.2. 社会・政治.....	52
1.3. 経済.....	52
2. 水産業の現状.....	54
2.1. 水産業概要.....	54
2.1.1. 企業型漁業・半企業型漁業.....	55
2.1.2. 零細漁業.....	56
2.1.3. 養殖業.....	57
2.2. 水産物貿易の推移.....	57
2.3. 水産物消費.....	58
2.4. 水産行政.....	58
2.5. 水産関連法規.....	59
2.6. 開発計画.....	59
2.7. 水産関連組織.....	60
3. 援助の実態・動向.....	61
3.1. 対アンゴラ国別開発協力方針.....	61
3.2. 日本の対アンゴラ援助実績.....	61
3.3. 日本民間企業の動向.....	61
3.4. 他ドナーによる水産関連援助.....	62
4. 現地調査.....	63
4.1. 調査方針.....	63
4.2. 調査日程.....	63

4.3. 調査団員.....	64
4.4. 面談者リスト.....	64
4.5. 現地調査結果.....	65
5. 協力方針案の検討.....	68
6. 写真.....	69

第一章 事業内容

1. 背景と事業目的

太平洋島嶼国やアフリカ諸国は、その排他的経済水域が我が国かつお・まぐろ漁船にとって重要な漁場であるばかりでなく、国際場裡において水産物の持続的利用の観点から協調を図ってきた重要なパートナーである。しかしながら、太平洋島嶼国において見られるように、我が国漁船の入漁を巡っては、入漁料の高騰が見られる一方で、水産分野における協力ニーズが従来のものから変化してきており、民間投資促進につながる水産協力や産業育成につながる水産協力に加えて、新型コロナウイルス感染拡大により影響を受ける水産物の流通（国内流通及び輸出）の改善も必要とされている。国際場裡での水産物の持続的利用に係る連携に関しては、ワシントン条約（CITES：Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora）等での関係国との連携強化が益々重要となっている。本事業は、こうした国際的な状況を踏まえつつ、我が国漁船の安定的入漁の確保及び国際場裡における連携を推進するために、水産外交上重要な国において、最新の水産協力ニーズを捉え、広域の技術協力や個別課題に対応した水産協力に係る方針の策定に資する基礎情報収集及び個別課題の抽出等を行うことを目的とする。

2. 現地調査対象国

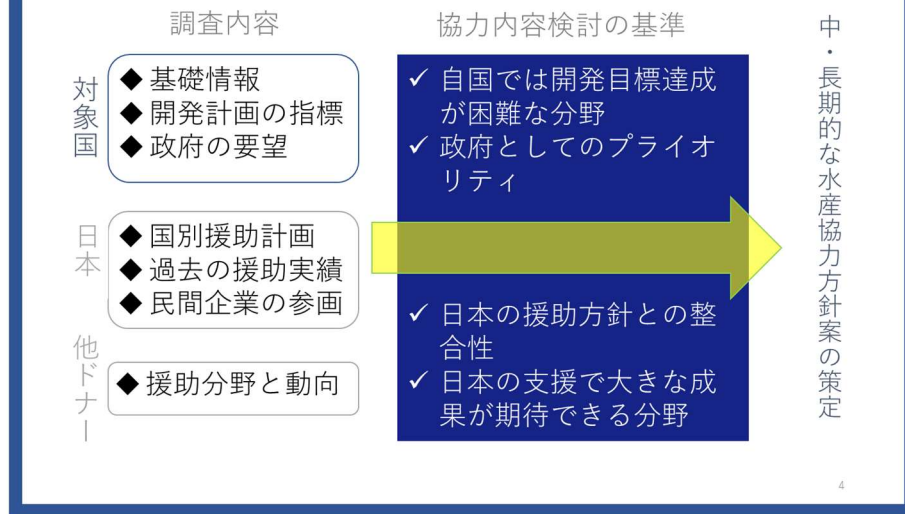
調査対象国には、水産外交上の重要国であり、かつ水産分野における開発ポテンシャルを有するパラオ共和国、グレナダ、セントビンセントおよびグレナディーン諸島、アンゴラ共和国の4か国を選定し、現地調査を実施した。

3. 調査内容

調査は、国内での情報収集・分析、現地調査、結果の取り纏めの3段階で実施し、協力量針を策定した。策定にあたっては i) 相手国のニーズ（開発計画および現行政府の意向とプライオリティ）、ii) 我が国の援助方針（国別援助方針）、iii) 他国ドナーの援助動向に関する基礎情報を収集し、自国では目標達成が困難な分野、あるいは我が国が支援することでより大きな成果を挙げられる分野、かつ我が国の援助方針と合致する分野を特定し、適当な日本の援助スキームの想定と併せ、協力量針案として検討を行った。

現地調査では政府関係者、漁業者等との協議及び視察を行い、調査対象国の水産業の課題、必要とされる支援について整理し、検討委員会等の取りまとめを行った。

調査内容と取り纏め方針



図：調査内容と取り纏め方針

以下に調査の作業手順を示す。

(1) 国内での情報収集・分析

- ① 対象国における国家開発計画、水産開発計画、社会経済、水産業および資源管理体制等に係る基礎情報を収集・整理
- ② 同国開発計画に掲載されている具体的な開発目標値、及びその進捗状況や達成度の分析
- ③ 我が国の地域別・国別援助方針の中の水産関連協力の位置づけ、過去の協力実績の整理
- ④ 上記の国内情報収集結果を踏まえた対象国に対する水産協力方針案を纏め、有識者委員会における検討評価

(2) 現地調査

- ① 関連機関からの情報収集
- ② 水産現場視察
- ③ 調査結果に関する関係者との意見交換及び協力案件の優先順位付け

(3) 結果の取り纏め

- ① 調査結果を基に水産協力方針案を修正
- ② 報告書の作成
- ③ 国内の政府開発援助（ODA：Official Development Assistance）関連機関、業界団体等を対象とした成果報告会の開催

第二章

パラオ共和国

1. 国概要

1.1. 国土・気候

パラオ共和国 (The republic of Palau、以下パラオ) は、日本から南に約 3,000 km、フィリピンから東へ約 500 km の太平洋中西部に位置している。国土の陸地面積は 488 km² (屋久島とほぼ同じ広さ)であり、大小約 300 の島々から構成される島嶼国である。最大の面積を持つ島は、首都マルキョクのあるバベルダオブ島で、その面積は 365 km²である (図 1)。



図 1. パラオ地図

パラオはほぼ赤道直下にあたり、周囲を海に囲まれた降水量の多い海洋性熱帯気候である。年間を通してほぼ一定の気温であり、平均最高気温が 30～32℃程度で、平均最低気温が 25℃前後となっている（図 2）。また、乾季（11 月～4 月）と雨季（5 月～10 月）に分かれており、雨季には激しいスコールがたびたび発生する。6～7 月が最も降水量が多くなるが、年間を通して一定の降雨量がある（図 3）。

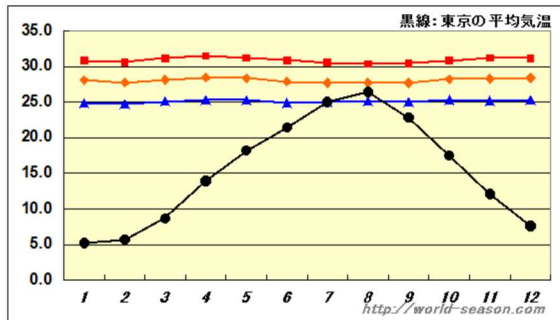


図 2. パラオの気温

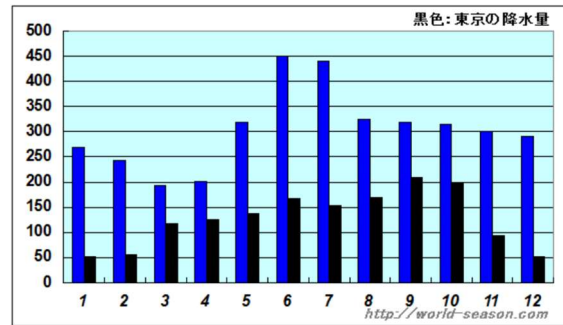


図 3. パラオの降雨量

(出典：世界の季節 world-season.com)

1.2. 社会・政治

パラオはその国土に約 1.8 万人(世銀 2022)の人口を擁している。国内市場は小さく、国際市場からも距離があるなど、地理的に開発上の課題を抱えている。

パラオにおける公用語は英語及びパラオ語であり、国内では米ドルが流通している。人口動態に関しては、15～64 歳の生産年齢人口が 71%（2020 年）となっており、平均年齢が 37.9 歳である。労働人口の多くが公共部門で就業しており、民間部門においてはフィリピンやバングラデシュから多くの外国人労働者を受け入れている。

パラオの政治制度はアメリカの政治制度をモデルとしており、大統領制と三権分立を特徴としている。大統領は国家元首であり、国民の直接選挙によって選出される。また任期は 4 年間である。政府には、大統領府・副大統領府の下に 8 つの官庁（国務省、司法省、財務省、公共基盤・産業省、農業・漁業・環境省、教育省、人的資源・文化・観光・開発省、保健・福祉省）がある。議会は二院制で、議席数は上院が 13 議席、下院が 16 議席であり、任期はいずれも 4 年間となっている。パラオの地方行政区分は 16 州に分かれており、州内の自治は州政府によって行われる。一方、伝統的な酋長制度も並存しており、酋長は文化的な事柄や土地利用などに一定の影響力を持っている。

2021 年 1 月に就任したウィップス現大統領は、省庁再編を推進する等、より効率的かつ合理的な行政運営を目指すとともに、「パラオ人ファースト」をスローガンに掲げ、パラオ人がより活躍できる社会を実現しようとしている。また観光業と外国からの援助に依存する財政構造が続く中、経済の復興及び産業の多角化に向けた施策を打ち出している。

1.3. 経済

パラオ経済は米国とのコンパクトに基づく無償援助に大きく依存している。日本、米国および台湾からの無償援助に依存する建設業、食料品・消費財の輸入に立脚する商業および観光産業が主要産業となっており、それぞれの産業では外国人労働者への依存度が高い。また、パラオ人の過半数が公務員である。観光に関しては、2015 年をピークとして観光客数は減少傾向にある（図 4）。

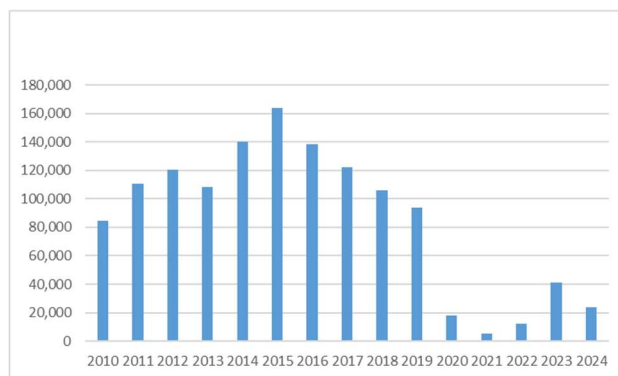


図 4. パラオへの観光客数

(出典：MAY 2024 VISITOR ARRIVAL REPORT, Palau Visitors Authority より作成)

2020 年初頭から、世界的に拡散した新型コロナウイルス感染（COVID-19）の影響によりパラオ経済は大打撃を受けた。GDP 成長率は 2019 年に 0.9%であったが、2020 年には-7.6%, 2021 年には-14.2%を記録した。主要な産業別の実質 GDP 構成比を以下に示す（表 1）。

表 1. GDP 構成比(2023)(%)

公共部門	卸売・小売業 自動車修理	不動産業	宿泊・飲食業	建設業	情報通信	農林業	漁業
18.6%	14.2%	9.9%	7.9%	5.0%	4.9%	1.8%	1.8%

(出典：2023 Statistical Yearbook より作成)

貿易に関しては、少ない輸出と多くの輸入による大幅な貿易赤字の構造となっており、パラオでは一貫して輸出額の 10 倍以上の輸入額を記録している。

表 2. パラオ主要経済指標及び概況一覧

項目	内容	出典
国土面積	488km ² 日本の屋久島とほぼ同じ	(1)
人口	約 1 万 8 千人 (2022)	(2)
人口増加率	0	(2)
首都	マルキョク(2006 年 10 月、コロールより遷都)	(1)
主要言語	パラオ語、英語	(1)
主要宗教	キリスト教	(1)
GDP	2.63 億米ドル(2023 年)	(2)
GDP 成長率	0.4% (2023 年)	(2)
GNI / 人	13,420 米ドル (2021 年)	(2)
主要貿易品目	輸出：魚介類 輸入：機械・機器、燃料、メタル、食料品	(1)
主要貿易相手国	輸出：ギリシャ、メキシコ、パナマ、日本 輸入：中国、米国、グアム、シンガポール	(1)
通貨	米ドル	(1)

(出典：(1)外務省, 2024 (2)世銀, 2024)

2. 水産業の現状

2.1. 水産業概要

水産業は、パラオの食料安全保障の側面から重要な産業として位置づけられている。また水産業が実質 GDP に占める割合は 1.6% から 2.1% を推移している（表 3）。

表 3. 水産業の対実質 GDP 比率推移

	公共部門	卸売・小売業 自動車修理	不動産業	宿泊・飲食業	建設業	情報通信	農林業	漁業
2017年	15.3%	15.3%	8.0%	11.9%	4.3%	1.1%	1.6%	2.1%
2018年	16.0%	15.5%	8.0%	11.5%	4.6%	1.8%	1.6%	2.0%
2019年	16.1%	14.6%	8.4%	10.1%	7.0%	3.5%	1.6%	1.8%
2020年	17.4%	14.7%	9.0%	6.6%	6.8%	6.2%	1.6%	1.6%
2021年	19.9%	16.1%	10.0%	3.2%	8.1%	4.9%	1.9%	1.7%
2022年	18.9%	15.8%	10.4%	4.8%	6.6%	5.2%	1.9%	1.8%
2023年	18.6%	14.2%	9.9%	7.9%	5.0%	4.9%	1.8%	1.8%

（出典：2023 Statistical Yearbook より作成）

パラオの水産業は以下の 6 つに区分されている。

- （１） 自家消費目的の沿岸漁業：漁業者が自家消費や家族親戚・知人へ送るための漁獲である。
- （２） 販売目的の沿岸漁業および短期間の沖合漁業：ラグーン内やリーフエッジ、大陸棚斜面等で漁業が行われ、漁獲物が販売される漁業である。この区分には、トロール漁業や釣り竿釣り、島にした外洋での小型ボートによる集魚装置（FAD）を使った漁業が含まれる。
- （３） パラオ人による商業沖合漁業：パラオの領海内で排他的に行われる、パラオ船によるマグロ類の延縄漁業である。過去にはチャーター船によるマグロ漁もこの区分に含まれていた。
- （４） 外国船による商業沖合漁業：外国船の操業による産業規模のマグロ漁業を指す。
- （５） 養殖業：魚類、軟体動物、甲殻類、海藻などの養殖を指す。
- （６） 内水面漁業：川や湖での漁業を指す。自給用か商業目的かは問わない。

このうち、（１）と（２）を沿岸漁業として、（３）と（４）を沖合漁業として、（５）を養殖業としてまとめ、以下に述べる。

2.1.1. 沿岸漁業

パラオの年間統計データ¹によると、パラオでは人口の約 45% が自家消費のために漁をしている。この自家消費目的の漁獲量は、2014 年に年間 1,250 トンと推測されたが、その後のデータは存在せず、また漁業局もデータ収集を実施していないため、正確な数値は把握されていない。

販売目的の沿岸漁業には 31 名（2023 年）が従事している。ただし、年間統計データでは、農林水産業への従事者が 117 名から 377 名（2023 年）となっており、統計データ自体の精度が高くないと言える。販売目的の沿岸漁業の漁獲量は、公式には漁獲データは収集されていないものの、

¹ 2023 Statistic Yearbook <https://www.palagov.pw/executive-branch/ministries/finance/budgetandplanning/rop-statistical-yearbooks/>

年間約 2,115 トンと推定されている。ただしこの数量は過小に見積もった数値と評されている。2020 年のデータによると、自家消費用の漁と販売用沿岸漁業を合わせて、パラオには 188 台の無動力カヌーと 646 台の船外機付きボートがある。

沿岸の資源量については、慢性的にデータが不足しているが、1970 年代からリーフ資源量が減少している傾向にあると言われてきた。2017 年になって、パラオ国際サンゴ礁センターが初めてパラオ国全体のリーフ資源の調査を開始した。2017 年と 2019 年に調査を実施しているが、2019 年の調査レポート²によると、2017 年と比べて 2019 年には藻食性魚類が増加したことが判明した（藻食性魚類は堆積物を食べることでサンゴの一部を露出させ、サンゴ礁の回復力を高める効果を持つ）。また、当該調査では、リーフ魚類のサイズについて、2017 年よりも 2019 年の方が多くの魚種で大きくなっており、リーフ資源の生態系は回復傾向にあると分析した。しかし、同調査の結果から、資源量全体については 75 カ所の調査地のうち 80%の地域で乱獲状態ということが分かった。さらに同調査では、8 魚種の産卵ポテンシャル率（Spawning Potential Ratio: SPR）³の評価を行った。4 魚種で SPR20%-40%で、オオスジヒメジ(*Parupeneus barberinus*)およびナンヨウブダイ(*Chlorurus microrhinos*)では SPR20%を下回っており漁獲圧が高いことが指摘されている。これらの結果から、沿岸資源における漁業管理の改善の必要性が謳われている。

同国では、沿岸資源の漁獲圧を下げるため、小型ボートを所有する沿岸漁業者を対象として、沖合での FAD 漁業が推進されている。北部沿岸漁業協同組合（Northern Reef Fisheries Cooperative : NRFC）によれば、FAD 漁業による漁獲量は年間約 4 トンと想定されている。2023 年に漁業局沿岸漁業部では、15 名の漁業者と仲買人を対象に FAD 漁業に関する研修を実施した。研修では、FAD を使用した漁業の手法や海上安全、漁獲物の漁獲後の処理方法、特にマグロ類に関する食品衛生と付加価値向上についての内容を実施した。研修後に 5 名の漁業者と 2 名の仲買人の状況を確認したところ、年間で 86%は FAD 漁業に従事し、14%のみリーフ漁業に従事しているという結果となり、研修の成果が現れている状況であった。FAD 漁業の課題として、FAD の需要があるものの、まだその数が不足している。ドナー等の協力による FAD の提供が期待されている状況である。

2.1.2. 沖合漁業

パラオ開発計画 2023-2026 によると、パラオ政府は国内の食料安全保障のため、2030 年までに沖合漁業による漁獲量を 3 倍まで増加させることを目標としている。沖合漁業の年間水揚げ量は 2022 年のデータで 47.7 トン、2023 年のデータで 50 トンと報告されている。漁獲対象魚種はメバチマグロ、キハダマグロ、カジキ類、シイラ、ビンナガ等である。パラオ漁船の他、日本漁船の入漁を認めており、そのライセンス数は 2023 年に延縄漁船 16 隻とまき網漁船 19 隻である。日本漁船は主にメバチマグロを漁獲しており、パラオ漁船（及び台湾のチャーター船）は主にキハダマグロを漁獲している。

パラオには、沖合漁業を営んでいる漁業団体が下記 2 団体存在している。

² Fish populations in Palau in 2019 while still overexploited show signs of recovery (PICRC, 2021) <https://picrc.org/works/>

³ 産卵ポテンシャル率（spawning potential ratio SPR）：

漁獲がない場合1尾が生涯に産卵する量と比較して、特定の漁獲死亡率の下で1尾が生涯に産卵する量の比率。多くの場合、%で表される。例えば、SPR50%とは、特定の漁獲死亡率の下では、1尾が漁獲がない場合に生涯にわたり産卵する量と比較して、平均して約半分の量を産卵することを意味する。

ベラウ沖合漁業組合（Belau Offshore Fishing Inc.: BOFI）

BOFI は 2020 年 3 月にパラオ政府の支援を受けて設立された漁業者組織である。組合員数は 2024 年 8 月時点で 13 名であり、チャーターによる延縄船を 2 隻と、日本の草の根・人間の安全保障無償資金協力（2022 年）により供与されたカツオー本釣り漁船を 1 隻所有している。漁船乗組員としてカツオ漁船に 2 名のパラオ人と 4 名のフィリピン人を雇用し、延縄船は 1 名の台湾人と 8 名のインドネシア人で運用されている。以下の表 4～6 で運用漁船情報と漁獲量を示す。操業に関して、BOFI より得た情報によれば、燃料費が売り上げの約 6 割を占めており、燃料費の高騰が課題となっている。

表 4. BOFI の運用漁船情報

漁船タイプ	隻数	トン数	サイズ（長さx幅）	1操業日数
延縄漁船	2隻	40.67 トン	21.58 m x 4.8 m	約10日
カツオー本釣り漁船	1隻		22.86 m x 3.2 m	不定期

（出典：BOFI から入手した資料より作成）

表 5. BOFI 運用の延縄漁船の漁獲データ

	2022年1月	2022年2月	2022年3月	2022年4月	2022年6月	2022年8月	2022年9月	2022年10月	2022年11月	2022年12月
	重量(kg)	重量(kg)	重量(kg)	重量(kg)	重量(kg)	重量(kg)	重量(kg)	重量(kg)	重量(kg)	重量(kg)
マグロ類（グレードA）	1,874.00	1,387.00	978.00	3,010.50	56.00	735.10	3,442.30	1,852.60	3,366.50	2,927.50
マグロ類（グレードB+）	358.00	493.00	451.00		29.00					
マグロ類（グレードB）	445.00	411.00	77.00							
マグロ類（冷凍用）			216.00							
マグロ類（リジェクト）		166.00								
メカジキ	222.00	90.00	168.00		103.00	110.70	199.10	29.60	51.50	508.40
シロカジキ	93.00									
クロカジキ		123.00		50.00	132.00	171.80	307.90	381.90	350.50	483.91
シイラ	23.00		13.00							
ピンナガ	89.00	136.00		20.00			71.70	108.60		
SFA				45.00			102.00	59.80	85.30	198.90
バショウカジキ		52.00	12.00			78.20				
	3,104.00	2,858.00	1,915.00	3,125.50	320.00	1,095.80	4,123.00	2,432.50	3,853.80	4,118.71

（出典：BOFI から入手した資料より作成）

表 6. BOFI 所有のカツオー本釣り漁船の漁獲データ

	出漁回数	漁獲量 (kg)	出漁時間（平均）	売上高	漁獲物
2023年1月	3 回	202.8	7時間	\$1,673.11	シイラ、カジキ、カツオ等
2023年2月	0 回	—	—	—	—
2023年3月	5 回	322.1	7時間30分	\$2,657.34	カツオ等
2023年4月	2 回	102.8	16時間22分	\$848.11	カツオ等
2023年5月	1 回	199.2	12時間15分	\$1,643.40	カツオ等
2023年6月	1 回	35	14時間40分	\$288.75	ミックス
2023年7月	0 回	—	—	—	—
2023年8月	1 回	86.13	13時間30分	\$710.57	シイラ等
2023年9月	1 回	12.27	16時間56分	\$101.25	ミックス
2023年10月	1 回	115.15	36時間55分	\$949.99	ミックス
2023年11月	1 回	44.09	13時間50分	\$363.74	ミックス
2023年12月	1 回	94.13	14時間20分	\$776.57	カジキ類等

（出典：BOFI から入手した資料より作成）

Palau Commercial Fishing Company (PCFC)

PCFC は 2020 年 2 月に設立された家族経営の漁業団体である。延縄船を 2 隻所有し、いずれもパラオ船籍である。船員は船長と 6 名の乗組員の 7 名で構成される。7 名はすべてインドネシア人を雇用している。パラオ漁業局のデータによると、2023 年の出漁は 8 回で合計 19,000 ポンド（約 8,618kg）の漁獲であった。しかし、2024 年 8 月時点では、国内市場だけでは採算が合わないという理由で、同年 3 月以降出漁していないということが判明した。輸出市場へ進出するためにビジネスパートナーを探しており、現在 NGO の協力によって加工設備の準備を進めている。

2.1.3. 養殖業

パラオにおいて養殖業は比較的新しい分野であり、経済的効果と食料安全保障、沿岸漁業の漁獲圧減少への効果が期待されている。養殖業の主な対象は、ミルクフィッシュ、シャコガイ、アイゴ、ウシエビである。また新たな対象種として、ナマコや海ブドウの養殖生産にも取り組んでいる。パラオ 16 州のうち、現在 13 州に 108 カ所のシャコガイファームが存在している。また、ナマコの養殖業者は 2 州に 2 業者存在している。

2.2. 水産物貿易の推移

パラオの年間統計データによると、2020 年以前、パラオの主要輸出魚種はマングローブガニ、フエフキダイ、ハタ類、ブダイ類、アイゴ、フエダイ、ニザダイ等であった。商業目的の輸出量は 2017 年には 24,685 ポンド（約 11 トン）、2020 年には 4,158 ポンド（約 1.9 トン）であり、個人消費目的の輸出は、2017 年に 189,881 ポンド（約 86 トン）、2020 年には 42,447 ポンド（約 19 トン）であった。このように、商業目的に比べて、個人による輸出が圧倒的に多くなっている。また、シャコガイ類の輸出量（個体数）は、12,594 個（2017 年）、10,846 個（2018 年）、3,590 個（2019 年）、4,405 個（2020 年）、2,315 個（2021 年）、5,059 個（2022 年）、10,050 個（2023 年）と推移している。シャコガイの輸出に関しては、個人による輸出よりも商業目的の輸出量が多い傾向にある。シャコガイの輸出目的には、観賞用や研究用が含まれている。

しかしながら、2020 年にパラ政府は沿岸資源の保護を主目的として、すべてのパラオの水域において後述表の魚種の売買等を禁止する法改正、RPPL No. 10-54 を施行した。これにより、2020 年以降、研究目的や農業・漁業・環境省の許可を得ている養殖目的の場合以外の魚類の輸出が停止されている（表 7）。

表 7. RPPL No.10-54 により輸出禁止された魚種一覧

魚種		禁止事項	禁止期間	禁止サイズ
ハタ科	<i>Plectropomus areolatus</i>	販売、購入、受取、所有	4月1日～10月31日	規定なし
	<i>Plectropomus laevis</i> ,			
	<i>Plectropomus leopardus</i> ,			
	<i>Epinephelus polyphkadion</i>			
	<i>Epinephelus fuscoguttatus</i>			
ハタ科	<i>Plectropomus areolatus</i>	販売、購入、受取、所有		全長12インチ以下 (11月～3月の漁期中のサイズ規制)
	<i>Plectropomus laevis</i> ,			
	<i>Plectropomus leopardus</i> ,			
	<i>Epinephelus polyphkadion</i>			
	<i>Epinephelus fuscoguttatus</i>			
ブダイ科	<i>Bolbometopon muricatum</i>	販売、購入、受取、所有	通年	規定なし
ベラ科	<i>Cheilinus undulatus</i>	販売、購入、受取、所有	通年	規定なし
アイゴ科	<i>Siganus canaliculatus</i>	販売、購入、受取、所有	2月1日～3月31日	規定なし
	<i>Siganus fuscescens</i>			
イセエビ科		販売、購入、受取、所有		全長3 1/2インチ以下 ただし抱卵個体は全面禁止
上記すべての魚種における輸出の禁止（ただし研究目的や農業・漁業・環境省の許可を得ている養殖目的の場合を除く）				

（出典：RPPL No.10-54 より作成）

輸入の推移については、FAO 統計より 2019 年～2021 年のデータが入手可能である（表 8）。タイ、台湾、アメリカが主要な輸入元国となっており、輸入量は 2019 年から 2021 年にかけて減少傾向にある。

表 8. パラオ水産物輸入量および輸入額

輸入元	輸入量(トン)			輸入額(千USD)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
タイ	112.59	80.23	98.36	509.85	370.53	429.03
台湾	7.05	96.06	100.14	82.18	471.90	475.72
アメリカ	28.39	67.13	64.61	233.33	330.73	435.46
日本	72.66	28.22	28.06	271.81	190.23	200.45
中国	93.00	15.00	0.00	304.08	33.60	0.00
韓国	15.54	1.86	3.08	23.45	12.70	15.69
フィリピン	9.48	3.86	4.79	39.07	3.32	4.23
ニュージーランド	4.26	7.23	0.00	32.12	71.53	0.00
ベルギー	0.00	1.10	0.50	0.00	11.84	5.22
トルコ	0.09	0.44	0.68	0.54	1.74	2.39
オーストラリア	0.00	0.57	0.00	0.00	8.13	0.00
ウクライナ	0.02	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
シンガポール	0.00	0.00	0.00	0.00	3.13	0.00
その他	235.00	30.00	0.00	842.00	100.00	0.00
合計	578.08	331.70	300.22	2,338.65	1,609.38	1,568.19

（出典：FAO Global aquatic trade 統計より作成）

2.3. 水産物消費量

2017 年の天然資源・環境・観光省のレポート⁴によると、パラオの年間一人当たりの水産物消費量は 34.4kg である。特にパラオの離島部においては消費量が多く、最大で 86kg に及ぶとされている。

2.4. 水産行政

パラオの水産行政は、農業・漁業・環境省傘下の漁業局（Bureau of Fisheries:BOF）が担っており、沿岸及び沖合漁業、養殖業における水産業の発展と規制の整備、漁業管理に責任を持つ。漁業局は沿岸漁業部（Division of Coastal Fisheries）、沖合漁業部（Division of Oceanic Fisheries）、養殖部（Division of Aquaculture）の 3 部で構成されている。

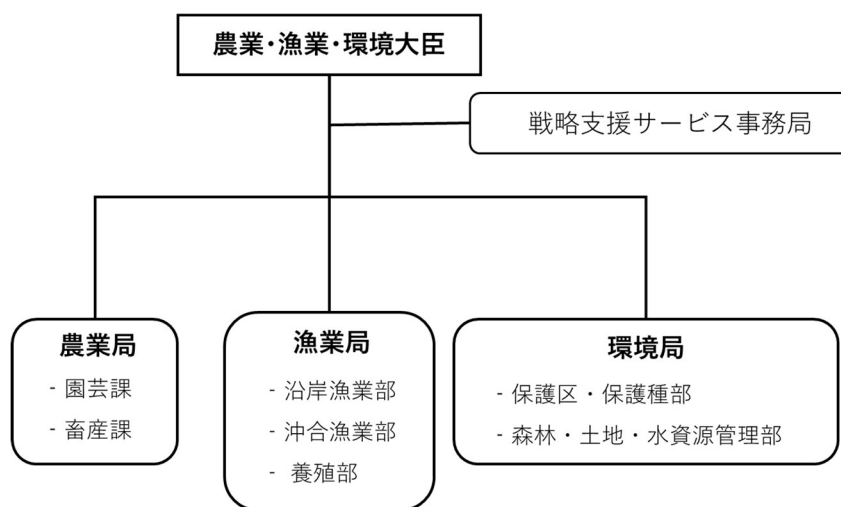


図 5. 農業・漁業・環境省の組織体制図

2.4.1. 沿岸漁業部

沿岸漁業部の業務は以下の通りである。

- 沿岸漁業の規則、管理、開発及び計画
- 沿岸漁業管理計画の開発支援
- 主要な沿岸漁業のデータ収集
- 沿岸水産資源のすべてに関連するモニタリング活動や調査への参加及び支援
- 集魚装置（FAD）の維持管理
- 沿岸漁業に関するデータベースの開発
- 沿岸における適切な採集活動の管理に関する規制とルールの設定

沿岸漁業部では、国レベルの制度と各州が独自で有する酋長下の伝統的制度との間に違いがあり、全体的な管理をする際の障壁となっていることが課題であると認識している。また、沿岸資

⁴ Bureau of Marine Resource, Ministry of Natural Resources, Environment and Tourism, Republic of Palau: Annual Report 2017
https://chm.cbd.int/api/v2013/documents/3D087593-9951-07AF-758B-CE358B83048F/attachments/212236/Palau%20BMR%20Annual%20Report_final.pdf

源漁業管理において、適切なデータ管理が不十分な状況であると認識しており、政府と州政府の一層の協力体制と相互理解を築くことの必要性を唱えている。また、今後の水産業の発展のアイデアとして、スポーツフィッシングの可能性を検討することも考えている。

2.4.2. 沖合漁業部

沖合漁業部の業務は以下の通りである。

- 沖合水産資源の調査、研究開発及び管理
- 沖合水産資源の漁獲努力量の限界値及び漁獲許容値の設定
- 操業日数の割当
- 漁業協定の交渉
- 国内の沖合漁業者に対する資源開発の支援

沖合漁業部では、沖合漁業の発展のために、漁港と新たな漁場の開発の必要性を挙げている。

2.4.3. 養殖部

養殖部の業務は以下の通りである。

- 公的養殖施設の運営及び開発
- 養殖にかかる調査及び開発
- 養殖対象魚類及び無脊椎動物の種苗生産
- 持続可能かつ経済的に実行可能な養殖業の開発及び促進
- 養殖家に対する技術及び普及サービスの提供
- 養殖データベースの作成

養殖業は、資源保全をしながら食料安全保障の確保に貢献するための手段としている。一方で、養殖部としては養殖業を産業発展の手段としても捉えており、観賞用シャコガイの輸出を促進したい意向がある。そのため、養殖業者に対して、観賞用シャコガイの育成技術指導及び事業計画（ビジネスプラン）作成の支援も実施している。

2.5. 水産関連法規

以下に、パラオ水産セクターに関係する代表的な法規一覧を示す。

- **Plau National Marine Sanctuary Act (RPPL No. 9-49 of 2015)**

この法律は EEZ の 80%を海洋保護区として禁漁とする旨を定めている。また、魚類の輸出を一部の例外を除き禁止することを定めている。

- **Fisheries Zone Law (Public Law No. 6-7-14)**

この法律はパラオの領海、EEZ、および拡張漁業水域の設定を規定している。また、外国との漁業協定、国際漁業協定、漁業許可、禁止行為、罰則、罰金、法執行に関する内容を規定している。

- **Act for banning the export of reef fish (RPPL No. 10-54 of 2017)**

この法は、沿岸資源の保護を主目的として、すべてのパラオの水域において特定の魚種の売買等を禁止している（表 7 参照）。

- Act for establishing a landing fee for transshipment of tuna or billfish caught outside of Palau (RPPL No. 10-57 of 2020)

パラオ国外で漁獲された後、パラオ国内で水揚げされ、商業目的で輸出されるマグロ類やカジキ類について免税とする旨を定めている。尚、この際に積み替えに従事する船舶には陸揚げ料を課すことを明記している。

- An Act to amend RPPL No.9-49 and Titles 27 and 24 of the Palau National Code to rename the Environmental Impact Fee the Pristine Paradise Environmental Fee, provide additional time for its implementation, and for other related purposes (RPPL No. 10-02)

この法は、パラオへの訪問者に対し、出国時に「Pristine Paradise Environmental Fee」と呼ばれる環境料を課し、その徴収料を漁業保護信託基金や環境保護料、各州、国庫へ割り当てる率を規定している。

また、パラオの代表的な国際協定一覧を以下に示す。

- Convention for the Conservations and Management of Highly Migratory Fish Stocks in the Western and Central Pacific.
- Federated States of Micronesia Arrangement for Regional Fisheries Access
- Palau Agreement for the Management of the Western Pacific Purse Seine Fishery
- Niue Treaty on Cooperation in Fisheries Surveillance and Law Enforcement in the South Pacific Region
- Protocol II to the Convention for the Prohibition of Fishing with Long Driftnets in the South Pacific.
- Protocol I to the Convention for the Prohibition of Fishing with Long Driftnets in the South Pacific.
- Second Agreement Implementing the Nauru Agreement Setting Forth Additional Terms and Conditions of Access to the Fisheries Zones of the Parties
- Agreement Implementing the Nauru Agreement Setting Forth Minimum Terms and Conditions of Access to the Fisheries Zones of the Parties
- Final Act of the meeting on a Convention to prohibit Driftnet Fishing in the South Pacific
- Agreement between the Palau Maritime Authority and Federation of Japan Tuna Fisheries Co-operative Associations, National Offshore Tuna Fisheries Association of Japan, Japan Far Seas Purse Seine Fishing Associations and Federation of North Pacific District Purse Seine Co-operative Associations of Japan concerning the supply of goods and services for the period August 1, 1987 to July 31, 1988
- Memorandum of Agreement between the Fisheries Associations of Japan and the Palau Maritime Authority
- Treaty on Fisheries between the Governments of Certain Pacific islands States and the Government of the United States of America, 1987.

2.6. 開発計画

パラオ開発計画 2023-2026 の中で以下のような主要な課題、戦略、優先プロジェクトが明記されている。

課題

- ✓ 政策や規制に関する体制が古く断片的であり、変化する環境に応じて適応できる管理体制の促進の妨げとなっていること
- ✓ 一貫性のないデータ収集
- ✓ 水産行政と関連組織の限られた能力および人員
- ✓ 各機関や組織の調整と任務が不明確であり、組織間の正式なコーディネーションメカニズムが欠如していること
- ✓ 国や州の漁業規則の遵守状況に改善が必要であること
- ✓ 養殖開発のための政策や規制に関する体制が整備されていない
- ✓ 既存の漁業および養殖関連施設の運営・維持管理コストが高いこと
- ✓ 水産業開発を促進するための重要なインフラが欠如していること
- ✓ 気候変動による漁業・養殖業への影響があること

戦略

漁業および漁業関連の政策と規制の枠組みを包括的に見直し、更新し、実施する。

優先プロジェクト（2023年～2026年）

- 沿岸・沖合漁業、養殖業のデータ収集方法の確立し、モニタリングしてデータ共有のメカニズム及び適応可能で循環的な管理体制を創設し、能力向上を図る。
- 沿岸漁業（ナマコ等の無脊椎動物を含む）・沖合漁業における研究（分野：資源評価、漁獲量、市場調査、商品価値評価、持続可能な利用パラメーター、気候変動や変化する環境に適応するためのニーズ）を実施し、水産物市場とその規模、課題とポテンシャルをよく理解する。
- 漁業関連法、政策、ベストプラクティス、漁場計画を更新する。
- 国家政府機関、州政府、民間部門の有効な連携を可能にするコーディネーションメカニズムを強化する。
- 「ブルーエコノミー」に関連する漁業セクターからの新たなニーズを予測し、効果的にプロジェクトを実施できるように、漁業者や養殖業者を含む関係者の能力構築への投資を行う。そして養殖生産と沖合漁業生産の拡大ができるよう、長期的な能力構築体制を構築する。
- 二国間、地域間、国際間の漁業協定への関与と参加を拡大する。
- 国内のマグロ漁業と養殖業を発展させるために、政府と民間セクターの両者が関与する革新的なビジネスモデルやデジタルマーケットプレイスを模索する。
- 地域コミュニティの能力強化を実現する。
- 養殖業や水産物のサプライチェーン、気候変動に関する研究能力への重要なインフラへ投資し、ビジネスへの融資へのアクセスを改善する。

この中で下線で示した課題「水産業開発を促進するための重要なインフラの欠如」に関連して「漁港開発」、優先プロジェクト「ブルーエコノミー(エコツーリズム)」について以下に特記する。

2.6.1. 漁港開発

パラオ政府は、沖合漁業開発のために新たな漁港開発が望まれていることを主張している。パラオには現在、公的な漁港は存在しておらず、まぐろ・かつお漁業を実施している BOFI と PCFC がそれぞれ各個人の船着き場を使い、水揚げを行っている状況である。パラオ政府の意向として、バベルダオブ島の中南西部に位置するガッパン州に漁港施設を建設したい希望がある。

ガッパン州はバベルダオブ島の中南西部に位置しており、パラオの年間統計データによればその人口は 289 名（2020 年）である。一方、2024 年時点でのガッパン州からの情報によれば、登録されている人口は 471 名いるものの、その約半数は州外に居住しているのが実態であるということであった。

ガッパン港は日本の無償資金協力によって施設および資機材が供与されている。その付属設備は、スリップウェイ、多目的ハウス、トイレ・シャワーである。現在もその設備は残っており、多目的ハウスにはレンジャーが常駐し、環境保護区の監視活動を行っている。

パラオ政府はこのガッパン港を改修し、マグロ延縄船が停泊でき、マグロ類を水揚げ加工できる設備を設けた漁港施設の建設を希望している。漁港施設となると、浚渫工事の必要性が想定されているが、この漁港建設を目的とした浚渫工事に関する環境アセスメントや環境影響評価はまだ実施されていない。

ガッパン港周辺状況として、ガッパン港の隣接する土地に素掘り池があり、ミルクフィッシュの養殖を実施している。このミルクフィッシュはマグロ漁業のための生き餌として活用されることが想定されている。一方、このガッパン州内には燃料補給のできる場所が現在は存在していない。

2.6.2. ブルーエコノミー（エコツーリズム）

漁港施設建設の構想は、ブルーエコノミーの文脈の中で捉えることができる。特にパラオでは、現在他ドナーによるエコツーリズム開発への協力が進められている。ガッパン州においても、CCAC(Climate & Clean Air Coalition: UNEP 主導) 支援によって、ガッパン州および隣接するアルモノグイ州、アイメリーク州と 3 州共同でのプロジェクトが実施されているという話があった。

観光業はパラオの主要産業である。しかし、パラオへの観光客数は 2016 年をピークに減少傾向にある。その背景には、先述の「Pristine Paradise Environmental Fee」（環境料）が原因となっているとも言われている。観光客数は 2015 年がピークで約 16 万人いたが、2023 年には約 4 万人にとどまっている（表 9）。それでも人口の 2 倍以上の数を占めるため、国内市場の中では重要な位置づけとなる。観光客のうち 73 %が新規旅行者で、27%がリピーターである。

表 9. パラオへの国別観光客数の推移

YEARS	JAPAN	SOUTH KOREA	TAIWAN	CHINA	USA/CANADA	EUROPE	OTHERS	TOTALS
2010	29,695	15,225	21,865	1,025	7,999	3,905	4,694	84,408
2011	38,051	15,964	37,382	2,282	8,348	4,519	4,260	110,806
2012	39,637	19,611	38,614	4,966	8,072	5,192	4,034	120,126
2013	35,879	17,448	26,568	9,234	8,635	5,662	4,617	108,043
2014	37,373	14,624	30,129	39,308	8,815	5,177	4,758	140,184
2015	31,191	12,309	14,199	88,393	8,827	4,230	4,395	163,545
2016	29,195	12,392	13,867	64,879	8,413	4,881	4,447	138,074
2017	25,979	11,845	9,766	57,727	7,981	4,652	4,209	122,159
2018	22,363	14,307	11,332	41,171	8,427	4,336	4,005	105,941
2019	19,690	11,860	15,435	30,020	8,180	3,712	4,826	93,723
2020	5,751	2,691	2,553	3,290	1,902	1,238	883	18,308
2021	159	24	2,570	45	2,093	59	281	5,231
2022	1,313	227	1,420	130	6,692	903	1,643	12,328
2023	3,898	940	10,259	10,574	8,398	2,731	4,427	41,227
2024	4,551	556	10,021	15,278	8,621	2,605	4,258	45,890

(出典：MAY 2024 VISITOR ARRIVAL REPORT, Palau Visitors Authority)

2.7. 水産関連組織

(1) パラオ海洋養殖普及センター (Palau Mariculture Demonstration Center: PMDC)

PMDC は 1973 年に設立された MMDC(Micronesia Mariculture Development Center)を前身としている。2000 年前後においては、公益財団法人海外漁業協力財団 (OFCF) の支援により飼育水槽の修理を行った。その後、日本の無償資金協力によって建て替えを行い、2019 年 4 月から新たに稼働を開始した。2014 年より OFCF 専門家が派遣され、シャコガイ(Giant clam)種苗生産にかかる技術指導をおこなっていたが、このプロジェクトは 2024 年に無事終了した。2024 年 8 月現在、国内には 108 カ所のシャコガイファームが存在している。パラオ人によるとシャコガイは特に天候不良で漁に出ることができない時の非常食として利用され、主に女性が沿岸で採集する自家消費の水産物であった。また PMDC ではナマコの種苗生産も開始している。2024 年 8 月現在、2 州に 2 業者が存在している。

先述のように、漁業局はこのシャコガイを食用としてだけでなく、高値で取引される観賞用として輸出することを期待しており、養殖業者に対して技術指導と事業計画作成支援を実施している。

(2) パラオ国立養殖センター (Palau National Aquaculture Center: PNAC)

PNAC は 2010 年に台湾政府の支援によって建設された養殖研究施設である。2024 年 8 月現在、台湾から養殖技術者が 1 名派遣されている。この施設では、低コストと生産性の向上の 2 点に注力している。そのため養殖業者の数を絞り、大規模生産体制を整えることを目標としている。主要取扱魚種はアイゴ、ブラックタイガー、ミルクフィッシュであり、近年海ブドウも取扱いを始めた。ミルクフィッシュは、パラオで天然の親魚を飼育している。品質の良い状態になるように水槽での飼育状況を丁寧に観察している。一方、リスク回避のため、台湾から 200,000 尾の稚魚の輸入も同時並行で実施している。海ブドウについては、現在は国内市場向けと想定されているが、将来的には輸出も想定されている。

(3) パラオ国際サンゴ礁センター (Palau International Coral Reef Center: PICRC)

PICRC は、サンゴ礁及び関連する海洋生物の研究活動やその保全についての啓発活動を行うことを目的として設立された。同センターは日本の無償資金協力によって 2000 年 8 月に施設が完工し、2001 年に 1 月に開館した。

2024 年 8 月現在、最近の中心的な研究内容は、耐熱性サンゴに関する研究である。また、新たにウニの研究も始めたが、まだ人工種苗に成功していない。サンゴ礁の再生に関する研究では、米国のスタンフォード大学やオーストラリアに拠点を置く Great Barrier Reef Foundation など海外の研究機関と長期にわたる協力体制を築いている。

2024 年 8 月現在、PICRC には JICA 気候変動への強靱性強化のための統合的沿岸生態系管理能力向上プロジェクトに従事する専門家が所属しており、活動の一つとしてオギワルをパイロットサイトとしたマングローブエコツアーの活動に取り組んでいる。地域コミュニティに還元するようなエコツアーの実現を目指している。

(4) 北部沿岸漁業協同組合 (Northern Reef Fisheries Cooperative: NRFC)

アルコロン州オレイ地区を拠点としている漁業者組織である。NRFCは2016年にパラオに支所を有する国際 NGO である The Nature Conservancy (TNC)の主導により設立された。2024年8月現在、TNCの支援によって、3基のFADsが導入されており、マグロ類等を漁獲している。

NRFCの組合員のほとんどが兼業漁業者であり、活発な漁業活動を行っているのは約39名である(2024年8月現在)。そのうち15名は女性である。組合員の高齢化が進んでおり、ほとんどが65歳以上である。最も若い組合員は48歳である。

NRFCは漁業組合として、漁獲物の販売を行っているが、その売値が高く、漁業者・組合員と良好な関係を保っている。一方、NRFCの抱える課題は、組合員の高齢化と燃料価格の高騰、安定的な供給先の確保である。特に、アルコロン州では売り先が少なく、人口の集中するコロールでの安定販売が必要とされている。

3. 援助の実態・動向

3.1. 対パラオ国別開発協力方針

本方針は、「太平洋・島サミット」を始めとした我が国政府全体の対太平洋島嶼国政策の方向性等をふまえ、自立的かつ持続的な発展を促すため、法の支配に基づく自由で開かれた海洋秩序及び持続可能な海洋の実現のための支援、観光振興を含む持続的な経済成長基盤の強化のためのインフラ整備、人材育成、並びに、環境保全や気候変動対策について支援を行うとしている。

3.2. 日本の対パラオ援助実績

我が国の水産分野における近年の主な援助実績を下表に示した。

表 10 水産分野における日本の援助実績(2000 年以降)

協力スキーム	案件名（実施年度）
無償資金協力	カヤンゲル州漁業施設改善計画：栈橋、水路浚渫、航路標識、トラックレーン整備（2001 年）
	ペリリュー州北部港整備計画：航路浚渫、定期船係留岸壁、斜路、護岸整備（2005 年）
	パラオ海洋養殖普及センター施設改善計画：養殖施設の大規模改修（2016 年）
	経済社会開発計画：水産関連機材・建機等の供与（2018 年）
JICA 草の根パートナー型	北部漁業協同組合ボート整備計画：北部漁業協同組合に対するボートの供与（2019 年）
草の根・人間の安全保障無償資金協力	パラオ漁業支援機材整備計画：カツオー本釣り漁船および漁具の供与（2020 年）
JICA 技術協力プロジェクト	パラオ国際サンゴ礁センター強化プロジェクト（2002-2006 年）
	サンゴ礁モニタリング能力向上プロジェクト（2009-2012 年）
	サンゴ礁島嶼系における気候変動による危機とその対策プロジェクト（2013-2018 年）
	パラオ国気候変動への強靱性強化のための統合的沿岸生態系管理能力向上プロジェクト(2022-2025 年)
	パラオ国島嶼国型ブルーエコノミーの優良事例形成プロジェクト（2022-2025 年）
海外漁業協力財団	シャコガイ養殖指導：長期専門家派遣（2014－2024 年）
	持続的利用の助言：長期専門家派遣（2017-継続中）
	FDAPIN(地域巡回機能回復等推進事業)（継続中）

4. 現地調査

4.1. 調査日程

日時	活動内容	宿泊地
8月12日（月）	成田発→グアム経由→コロール着	
8月13日（火）	● パラオ大統領表敬訪問 ● パラオ漁業局表敬訪問、討議 ● PMDC 訪問、討議 ● PNAC 訪問、討議 ● JICA パラオ事務所表敬訪問、討議 ● JICA ブルーエコノミー専門家との討議 ● 在パラオ日本大使館表敬訪問	コロール
8月14日（水）	● JICA 観光分野専門家との討議 ● PICRC 訪問、討議 ● BOFI 訪問、討議 ● EQPB⁵訪問、討議	コロール
8月15日（木）	● コロール→ガッパン ● ガッパン州知事表敬訪問、討議 ● ガッパン港訪問 ● ガッパン→コロール	コロール
8月16日（金）	● コロール→アルコロン ● NRFC 訪問、討議 ● アルコロン→コロール ● PCFC 訪問、討議	コロール
8月17日（土）	● JICA ブルーエコノミー専門家 討議 ● 資料作成	コロール
8月19日（月）	● TNC 訪問、討議 ● 在パラオ日本大使館 報告 ● パラオ漁業局 報告 ● JICA パラオ事務所 報告	コロール
8月20日（火）	● コロール→グアム ● グアム→成田	

4.2. 調査団員

岡 由香里	(一社) マリノフォーラム 21 海外水産コンサルティング事業部 職員
鳥居 道夫	水産エンジニアリング株式会社 主幹
藍澤 輝明	水産エンジニアリング株式会社 技術部員

⁵ Palau Environmental Quality Protection Board (EQPB) : EIAの際に関わる政府機関

4.3. 面談者リスト

氏名	所属/役職
パラオ大統領	
Surangel S. Whipps Jr.	President
漁業局 (BOF)	
Persis Omelau	Acting Director
Percy Rechellule	Fisheries Officer
Fabio Sikset	Fisheries Officer
Daemi Ngirmiclol	Acting Chief, division of coastal fisheries
JICA パラオ事務所	
青木 恒憲	所長
加藤	企画調査員
日本大使館	
折笠 弘維	特命全権大使
小野	参事官
吉田 環	一等書記官
西尾	三等書記官
JICA 専門家	
行平 (YUKIHIRA Hideki)	ブルーエコノミー専門家
小野寺 美佳	観光分野専門家
PICRC	
Adeeshia I. Tellei	Director, Outreach Department
Geraldine Rengiil	Director Research Department
King Sam	PNMS Program manager, Executive office
木村	JICA 専門家
BOFI	
Okada Techitong	President
Tmerukl Shmull	Office Manager
EQPB	
Jesse Sengebau	Representative, CEO
Dan Carlo L. Carolino	Environmental Engineer
Carlos Wasisang	Officer
ガッパン州	
Jersey Iyar	Governor
NRFC	
Philip Haruo	Acting Director
PCFC	
Jackson R. Ngiraingas	Owner/General Manager
TNC	
Noah Idechong	Executive Director

5. 協力方針案の検討

本調査を通して、調査団は、パラオ水産セクターが希望する水産振興と、現状及び現在直面している課題を理解した。これらを踏まえ、以下のように協力案を考察する。

5.1. ガッパン港を例とした漁港整備

パラオ政府が水産業振興のために漁港施設を望んでいることを背景に、今回の訪問地であるガッパン港周辺の視察結果から、パラオの漁港施設建設のための現状と課題を以下のように分析した。

現状

- ✓ 公的な漁港が存在していない
- ✓ 現在パラオで商港として機能しているマラカル港が将来的に一部軍港として使われることが想定されている。そのため将来的にマラカル港から商港機能が完全に失われる可能性がある。
- ✓ ガッパン港の場合、土地の所有者はガッパン州であるが、国家プロジェクトがある場合、土地を国家に譲渡する対応ができる。
- ✓ ガッパン州の場合、州知事とガッパンの伝統的酋長のコミュニケーションが取れており、漁港施設建設に関する情報や認識を共有している。
- ✓ ガッパン州の場合、電気や水道などの基本的なインフラは整備されている。
- ✓ ガッパン州の特徴として、EEZ 操業区域へのアクセスが良い場所に位置している。

課題

- ✓ 漁港施設の運営管理体制が整っていない
- ✓ 国内および輸出をターゲットとした魚種に関して、市場規模がどれくらいあるのかが不明である
- ✓ 市場規模に見合った漁港施設詳細計画ができていない
- ✓ ガッパン州を候補地とする場合、環境影響評価が未実施である
- ✓ 燃料補給場所の確保

上述の現状と課題を踏まえ、漁港施設開発に関して、以下の点を協力案に加えることが必要であると考えられる。

- ◆ 市場規模調査を実施し、その結果に基づいた、マーケットインアプローチの考えを取り入れた漁港計画
- ◆ 漁港運営に関する体制、責任分担を明確にする
- ◆ 候補サイトの環境影響評価を実施する
- ◆ 漁港施設にエコツーリズムとの連携や、避難港としての機能を持たせ、漁港の有効利用を促進する

5.2. ガッパン港を例とした水産物流通改善

これまでの（一社）マリノフォーラム21の調査でも度々指摘されてきたように、パラオでは水産物流通に関する慢性的な課題を抱えている。BOFでも、水産物のサプライチェーンの改善は優先プロジェクトに掲げられているものの、その具体的な解決策は謳われていない。パラオでは、小規模の国内マーケットにも関わらず、需要と供給をマッチさせる最適な流通メカニズムを見出せていない状況にあると言える。水産物流通に関する現状と課題の分析を以下に示す。

現状

- ✓ 流通では相対取引が中心となっている。
- ✓ 宣伝活動は Facebook などの SNS が主流である。
- ✓ 観光客向けの需要が一定数あることが確認できている

課題

- ✓ 観光客需要を含めた国内の需要、市場規模が認識されていない
- ✓ 観光客需要の変動への柔軟な対処ができる体制が整っていない
- ✓ 需要と供給をマッチさせる流通の最適なメカニズムが見出せていない
- ✓ 供給者・需要者間の情報共有が不足している
- ✓ 衛生管理スキルが不足している

上述の現状と課題から、供給者と需要者とのコミュニケーション不足、情報供給不足が根本的な問題となっていると考えられる。その点から、水産物流通に関して、以下の点が協力案に加えられることが望ましいと考える。

- ◆ 供給者である漁業者と、需要者であるバイヤーをそれぞれグループ化し、情報交換ができる場づくりをする。
- ◆ 供給側の生産体制を安定させるために FADs 設置と増加を行い生産を安定させる。
- ◆ エコツーリズム開発と漁港施設の連携による漁業振興の効果について、より詳細な調査が実施され確認されることが望ましい。

6. 写真



BOFIに係留している延縄船



ガッパン州知事との打合せ後の写真



ガッパン港のスリップウェイと多目的ハウス



ガッパン港近隣の素掘り池養殖



NRFCにてFAD漁業をしている船外機付き小型ボート



PNACのアイゴ種苗生産

第三章

セントビンセント及び グレナディーン諸島

1. 国概要

1.1. 国土・気候

セントビセント及びグレナディーン諸島（以下、セントビンセントと記す）は、セントビンセント島と約 600 の島々からなる島国である。面積 390 km²で五島列島の福江島とほぼ同じである。同国は、カリブ海とその周辺を通過する大型ハリケーンの災害による大きな被害を受けやすい地域に位置している。

1.2. 社会・政治

セントビンセントの民族はアフリカ系が 72.8%を占め、次いで混血 20%、ヨーロッパ系 4%となっている。公用語は英語で、広くセントビンセント・クレール語が話されている。

セントビンセントは、1979 年の独立後の総選挙でセントビンセント労働党のケイトー政権が成立した。しかし、次の 1984 年の総選挙で、野党新民民主党（NDP）が 9 議席を獲得してミッチェル政権となった。その後、1989 年、1994 年、1998 年の総選挙でも NDP が勝利しミッチェル首相が再任されていた。しかし、2001 年の総選挙では NDP が大敗し、統一労働党（ULP）のゴンザルベス党首が首相に任命され、その後の 2005 年、2010 年、2015 年、2020 年の総選挙でも ULP が勝利し、現在ゴンザルベス政権は 5 期目に入っている。

外交基本方針は、近隣の東カリブ諸国機構（OECS）⁶の国やバルバドス、イギリス・アメリカ・カナダを中心とする欧米諸国との関係を重視している。英連邦にも加盟している。さらに、OECS、カリブ共同体（CARICOM）⁷にも加盟している。

1.3. 経済

主要産業は、観光業とバナナ産業を中心とした農業である。GNI は 9 億ドル（2021 年、世銀）であり、一人当たりの GNI は 8,100 ドル（2021 年、世銀）と中所得国に分類され所得水準は比較的高い。しかし、インフレ率 5.8%と失業率が比較的高い傾向にある。

総貿易額は輸出が 5,400 万ドル（2020 年、WTO）、輸入が 3 億 1,000 万ドル（2020 年、WTO）と貿易赤字となっている。

財政収支は、COVID-19 流行以前から歳入原が少なく、それら歳入源も災害等の外的要因の影響を受けやすいことから、状況は良くないと言われている。

⁶ 東カリブ諸国間の結束を図り、経済統合及び貿易協力を目的に 1981 年に設立された政府間組織である。現在の加盟国は、アンティグア・バーブーダ、ドミニカ国、グレナダ、英領モンセラット、セントクリストファー・ネイビス、セントルシア、セントビンセント・グレナディーンの 6 カ国 1 地域で、準加盟国は英領アンギラ、英領ヴァージン諸島、仏領グアドループ、仏領マルティニークの 4 地域である。セントルシアの首都カストリーズの事務局を構えている。また、セントクリストファー・ネイビスに本拠地を置く東カリブ中央銀行が発行する東カリブドルを共通通貨として使用している。

⁷ カリブ共同体（Caribbean Community : CARICOM）はアンティグア・バーブーダ、バハマ、バルバドス、ベリーズ、ドミニカ国、グレナダ、ガイアナ、ハイチ、ジャマイカ、セントクリストファー・ネイビス、セントルシア、セントビンセント・グレナディーン、スリナム、トリニダード・トバゴ、英領モンセラットの 14 カ国 1 地域で構成される地域機関である。加盟国間でのサービス、資本、人の自由移動等の共同市場の強化や拡大を目指している。

2. 水産業の現状

2.1. 水産業概要

2.1.1. 水揚量

国内の年間水揚量は、2009年の約969トン/年から2023年の1,075トン/年に微増していた。一方、国内年間水揚額は、2009年の約10百万ECから約20百万EC（約11億円）に倍増していた。なお、同国政府公表の消費者物価指数によると、2011年の卵価格は1ダース9.04ECから2023年は14.73ECに増加し、鮮魚平均価格は2011年1ポンド6.00ECから2023年は7.33ECに微増していた。

2023年の年間水揚量の内、コンク貝の232トン/年が最も多く、次いでメアジの96トン/年、アオムロの94トン/年、キハダの92トン/年となっていた。

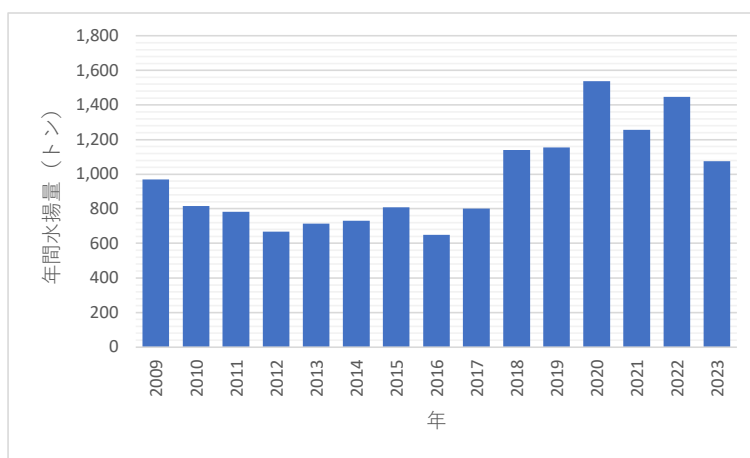


図 1. 国内年間水揚量の推移 水産局提供データより作成

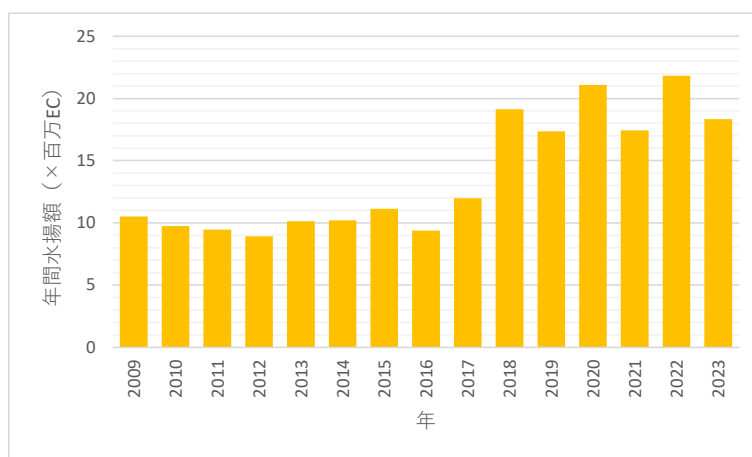


図 2. 国内年間水揚額の推移 水産局提供データより作成

FAO 統計による 2018 年から 2022 年の対象種別生産量の推移だと、コンク貝、小型浮魚、マグロ類の割合が大きい結果は水産局統計と同様であったが、2018 年から 2022 年にかけて年間生産量は微減しており、水産局統計の水揚量とは異なる結果となっていた（原因不明）。

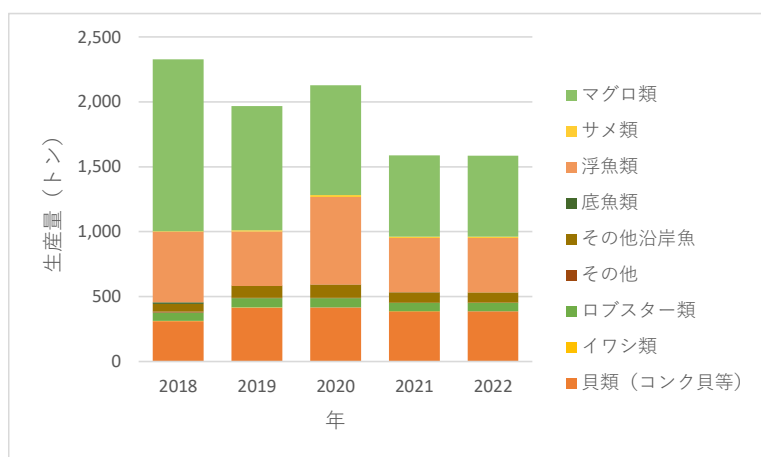


図3. 漁業生産量の推移 FishStat データより作成

2.1.2. 水揚場別水揚量

2022 年の水揚場別水揚量は、首都にあるキングスタウン魚市場が約 368 トン/年と最も多く、本調査で訪問したバルアリーは約 63 トン/年、ベキエ島は約 188 トン/年、ユニオン島は約 343 トン/年、カヌアン島の水揚は無かった。

同国の地域区分でみると、最大の水揚量のあるキングスタウン魚市場のある本島と並んでユニオン島を有する南部の水揚量 (24%) と水揚額 (27%) も多かった。

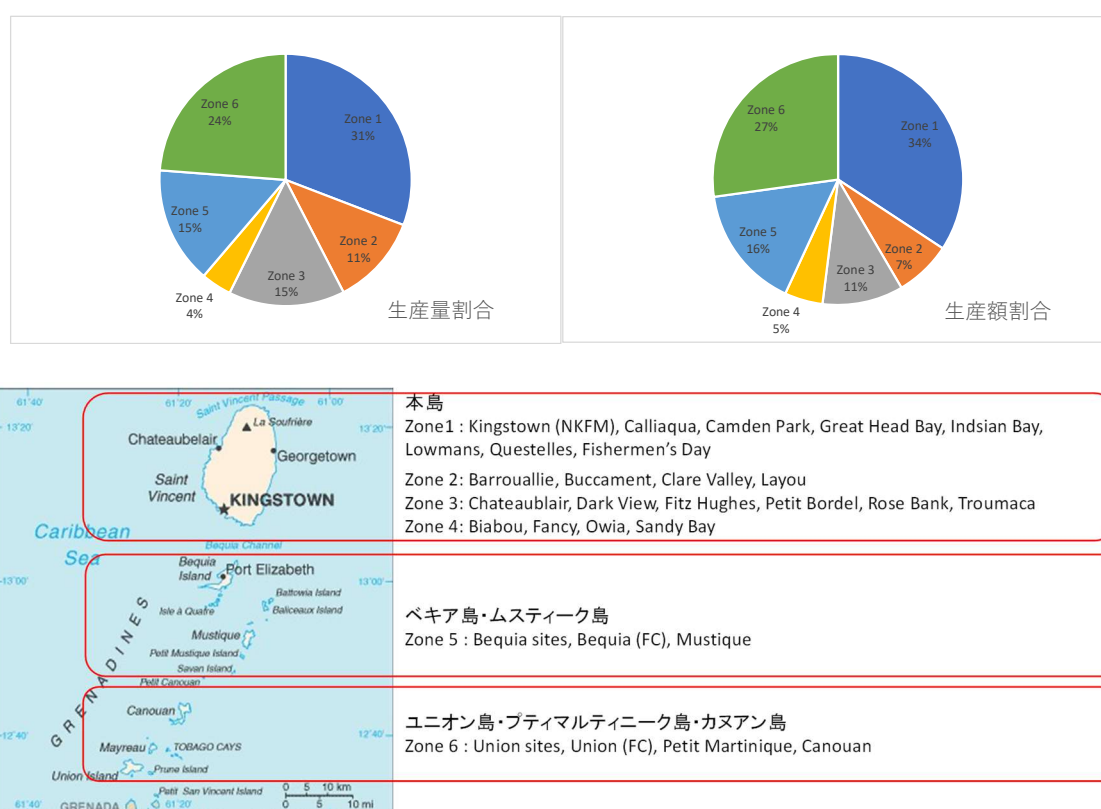


図4. 地域別の漁業生産量割合と生産額割合

2.1.3. 水揚場別漁業者数

国内の漁業者数は、2,235 人となっており、最も水揚量の多かったキングスタウンが 226 人と最も多く、バルアリーは 176 人と国内 2 番目で、次いでパジェットファーム（ベキエ島）172 人となっていた。2023 年の水揚げのなったフレンドシップベイ（カヌアン島）には 20 人、クリフトン（ユニオン島）は 92 人であった。

2.2. 水産物消費量

2021 年の水産物消費量は 19.4 kg/年/人で、世界平均 20.5 kg/年/人とほぼ同じであった（2021 年、FAO）。動物性タンパクにおける水産物の割合は 4.8%と世界平均の 15.1%を下回っていた（2021 年、FAO）。

2.3. 水産物貿易額の推移

年間水産物輸出額は約 500 万 USD（約 7.2 億円）前後で、同国輸出総額 5,400 万 USD の約 9%を占めていた。一方、輸入額は約 200 万 USD 前後であり、輸出額が大きく上回っていた。

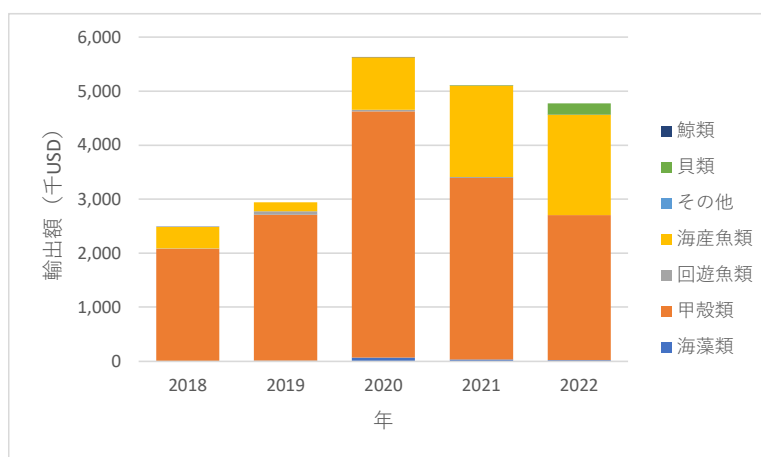


図 5. 水産物輸出額の推移 FishStat データより作成

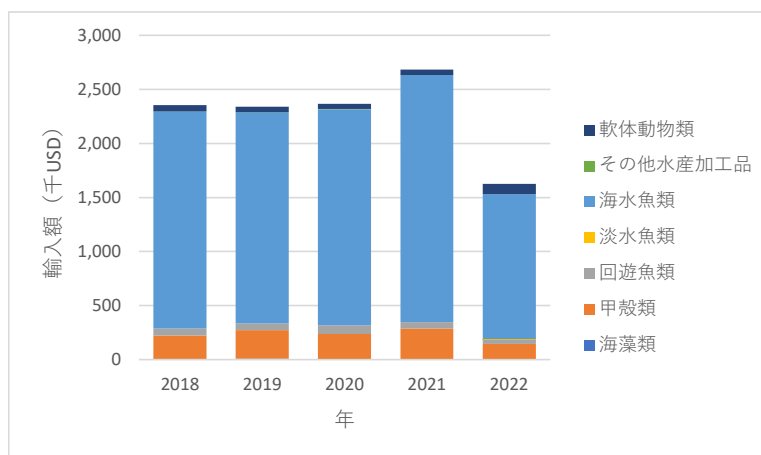


図 6. 水産物輸入額の推移 FishStat データより作成

2.4. 水産行政

水産行政は、農業・林業・漁業・地方改革・産業・労働省の水産局が担っている。水産局は、公共教育課、生物・調査課、データ管理課、品質保証・生産開発課、保全課、養殖課、普及課がある。

2.5. 水産関連法規

海域法（1983 年）では、同国の海域が定義されている。漁業法（1986 年）と細則（1987 年）では、漁業許可と漁船登録の制度や、禁止漁具等の漁業規制について定められている。さらに公海漁業法（2001 年）では、同国船籍の公海における操業のモニタリングのため規則が定められている。

2.6. 開発計画

同国の開発計画は、国家経済・社会開発計画 2013-2025 年が策定されている。本計画において水産業は、便益の最大化を通じて同国の社会経済開発と環境保護に重要な役割を果たすとされている。

さらに、災害管理について、災害の備えや防災に取り組むとしている。

3. 援助の実態・動向

3.1. 対セントビンセント及びグレナディーン諸島国別開発協力方針

我が国の開発協力方針の「開発協力のねらい」の中では、「セントビンセント及びグレナディーン諸島を含むカリコム加盟諸国が位置するカリブ海地域には島嶼国が多く、ハリケーンや地震、洪水などの自然災害が頻発する地域である点や、海洋生物資源の持続的利用を推進している点などで、我が国との共通性を有している。同地域の国々はいずれも、気候変動や自然災害に対する脆弱性を抱えていることに加え、人口・経済規模が小さく、農業、水産業、観光業など外的要因に影響されやすい産業が基盤となっている。」と記載されている。

さらに、「重点分野（中目標）（2）持続可能な経済開発」において、「水産業を中心に、雇用創出、収入増加、食料安全保障の強化及び海外市場へのアクセス強化につながるような協力を進めていく」と記載されている。さらに、「重点目標（中目標）（1）強靱な社会の構築」では、「ハリケーン等の自然災害に度々見舞われているセントビンセント及びグレナディーン諸島において、気候変動対策や防災は喫緊の課題であり、同分野の支援を実施する」とも記載されている。

3.2. 日本の対セントビンセント及びグレナディーン諸島援助実績

これまで同国における水産分野の協力は、下表の通りである。

表 1. 水産分野の技術協力の実績

年	案件名	内容
2009-2012	カリブ地域における漁業・水産業に係る開発・管理マスタープラン調査	カリブ域内水産資源の持続的利用を目的とするマスタープランの策定とカウンターパートに対する技術移転
2012-2017	カリブ地域における漁民と行政の共同管理による漁業管理プロジェクト	漁民と行政の共同による漁業管理アプローチの開発
2020-2024	漁民と行政の共同による沿岸水産資源の保全管理強化プロジェクト	行政能力や漁民組織を強化・育成することにより、沿岸生態系の保全に係る沿岸水産資源の共同管理の具体的事例の形成

表 2. 水産分野の無償資金協力の実績

年	案件名	億円	内容
1987	キングスタウン魚市場建設計画	2.92	栈橋・陸上施設・魚市場整備
1988		3.51	
1990	漁業開発計画 ・本島（キングスタウン含む） ・グレナディーン諸島	2.73	訓練船・漁船・漁具供与
1993	沿岸漁業開発計画 ・ベキエ島（バジェットファーム） ・ユニオン島（クリフトン） ・本島（キングスタウン）	7.20	栈橋、斜路等の水揚施設・陸上施設整備、機材供与
1995	水産施設建設計画 ・本島（キャリアクア） ・カヌアン島（フレンドシップベイ）	7.31	栈橋、斜路等の水揚施設・陸上施設整備、機材供与
1998	水産センター建設計画 ・バルアリー、シャトーブレール ・キングスタウン	7.76	水揚施設・陸上施設整備、機材供与
2003	キングスタウン魚市場改修計画	7.55	建屋改修・新設、設備設備 機材供与
2006	オウイア水産センター整備計画	5.55	護岸等の海上施設整備
2007		8.75	冷却設備等の陸上施設整備
2022	カリブにおけるサルガッサム管理能力強化計画（5 カ国）	14.19	UNDP によるサルガッサムの収集、除去、輸送、廃棄に必要な機材調達と専門知識技術の移転

3.3. 他ドナーによる水産関連援助

近年の他ドナーによる水産関連援助は下表の通りである。

表 3. 近年の他ドナーによる水産関連援助

年	ドナー	案件名	内容
2016-2022	GEF/FAO	Developing organisatioal capacity for ecosystem stewardship and livelihoods in Caribbean small-scale fisheries (Stewardfish)	カリブ域内の漁業者ネットワークを強化し、ビジネスや交渉スキルを開発・改善する。
2016-2022	FAO	Climate change adaptation in the Eastern Caribbean fisheries sector (CC4Fish)	漁業管理における適応策の導入と漁業者の能力開発
2021-2022	TNC, GEF	Building a sustainable future through the seamoss industry in St. Vincent and the Grenadines	シーモス養殖家のライセンス制度の開発による正式産業化
2019-2024	EU	Strenthening resilience capabilities in the fisheries sector through sustainable capture fisheries and value added products (BioSpace)	SDGs の達成に向けた取組支援
2022-2027	世銀	Unleashing the blue economy of the Eastern Caribbean (UBEEC)	ブルーエコノミーを実現する環境の強化
2022-2025	SVG Environment Fund	Marine sea turtle conservation and associated livelihoods programme for Colonaire and Sandy Bay in St. Vincent and the Grenadines (Project partnert with Nat Parks)	ウミガメモニタリングプログラムの開発と監視員の訓練
2022-2023	Government of Canada and The UK, UNDP, CDEMA, UN Women, Ukaid.	Enabling a Gender-Responsive Disaster recovery, Climate and Environmental resilience in the Caribbean	気候変動に配慮した漁業開発

4. 現地調査

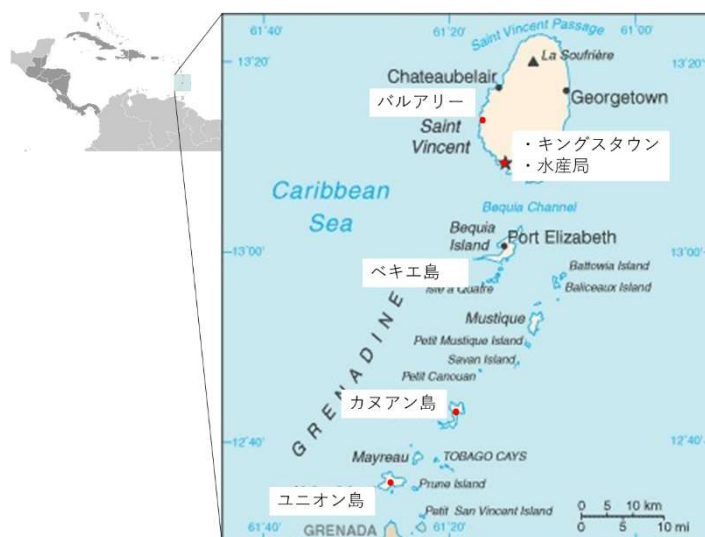
4.1. 調査方針

ハリケーン被害を受けたユニオン島、カヌアン島を中心に漁業者への補償を含めた復興状況および復興ロードマップの確認、我が国供与施設を将来の災害に備えた避難所機能を有する施設改修の可能性を調査し、中期的な復興計画を検討する。

4.2. 調査日程

令和6年10月13日（日）～10月17日（火）※10月17日以降はグレナダの調査

日時	活動内容	宿泊地
10月13日（日）	羽田→ニューヨーク→	機中
10月14日（月）	→ブリッジタウン→キングスタウン ・ バルアリー漁業センター訪問 ・ 水産局訪問	キングスタウン
10月15日（火）	・ パジェットファーム水産複合施設訪問（ベキエ島） ・ 国家緊急事態管理局（NEMO）訪問	キングスタウン
10月16日（水）	・ フレンドシップベイ水産複合施設訪問（カヌアン島） ・ クリフトン水産複合施設訪問（ユニオン島）	キングスタウン
10月17日（木）	・ 水産局訪問 キングスタウン→グレナダ	



セントビンセント及びグレナディーン諸島の訪問地

4.3. 調査団員

池田 誠 （一社）マリノフォーラム 21 海外水産コンサルティング事業部 部長

4.4. 面談者リスト

氏名	所属/役職
同国農業・林業・漁業・地方改革・産業・労働省	
Ms. Jennifer Cruickank-Howard	Chief Fisheries Officer（水産局長）
Mr. Kris Issacs	Senior Fisheries Officer
Mr. Lorenzo George	Fisheries Officer
Mr. Travan Ferary	Fisheries Officer
Ms. Kim Compton	Data collector
Mr. Raymond Victory	コンサルタント（建物被害調査）
バルアリー漁業センター	
久本 貴正	一般財団法人日本国際協力システム
パジェットファーム水産複合施設	
Mr. Eardley Sioimoos	マネジャー
グレナディーン局	
Mr. Edwin Snagg	局長、IWC コミッショナー
国家緊急事態管理局（NEMO）	
Ms. Michelle V. Forbes	局長
在トリニダードトバコ日本大使館	
嵯峨 篤司	一等書記官
カリブ災害緊急管理機関（CEDEMA）	
松村 直樹	JICA 長期派遣専門家

4.5. 現地調査結果

バルアリー漁業センター

バルアリー漁業センターは 1998 年の無償資金協力で水揚げ施設・陸上施設整備と機材供与が行われた（2000 年完工）。同施設は、当地漁業者 176 人の一部が所属する漁民組合へ水産局が運営委託を行い、捕鯨（ゴンドウクジラ）の国内拠点や地元の沿岸漁業拠点となっていた。しかし、施設の老朽化に伴い衛生面での問題が指摘されていたことから、2018 年の我が国無償資金協力「経済社会開発計画」で衛生的な環境で水産物を加工処理できる施設を隣に建設し、水産関連機材を供与することが決定された。

バルアリーでの水揚量は約 80 トン前後/年、水揚額は約 4,000 万円前後/年で推移していた。2022 年実績では、全国の水揚量と水揚額共に 3%を占めていた。

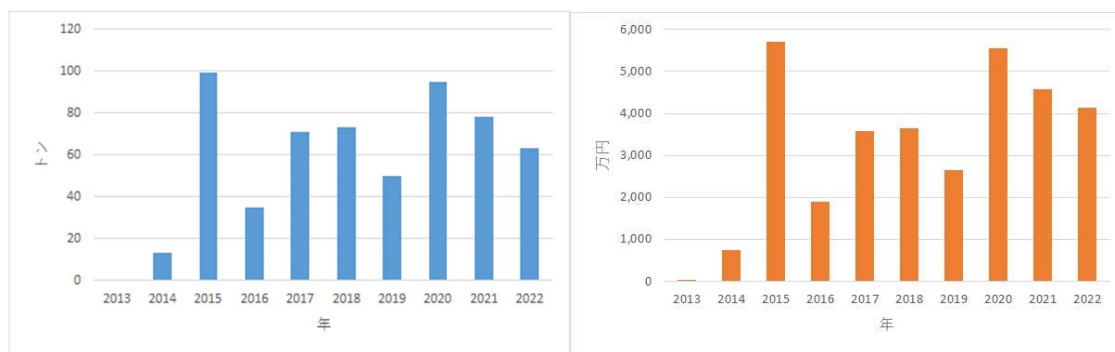


図 7. バルアリーのの水揚量と水揚額 水産局データより作成

2024年7月のハリケーン「ベリル」によって屋根や扉が吹き飛ばされ、ゴンドウクジラの水揚げを行う斜路やそれにつながる施設の基礎部分が大きくえぐられ崩壊の危険性が高まっていた。さらに、経済社会開発計画で建設中の施設も工事終了前に被害を受け、壁・斜路や敷地の陥没等が生じた。この経済社会開発計画の被害に対しての補修費用は約 2,000 万円と見積もられ、保険と現地政府による対応が模索されていた。

水産局による漁業者への被害状況アセスメントの結果によると、当地で登録されている漁船 77 隻の内、被害を受けた漁船は 4 隻であり被害額は 13,300EC（約 73 万円）と見積もられていた。その他に、エンジン 1 台 6,000EC（約 24 万円）、漁具 940EC（約 5 万円）、施設 23,600EC（約 130 万円）の被害であった。

パジェットファーム水産複合施設（ベキエ島）

パジェットファーム水産複合施設は 1993 年の無償資金協力で水揚げ施設（栈橋・斜路等）・陸上施設整備と機材供与が行われた（2003 年完工）。また、2014 年の無償資金協力で冷蔵・冷凍庫の冷却ユニットが更新された。それら施設は水産物輸出会社にリースされて、同会社が約 50 人を雇用してロブスターやコンク貝等の水揚げと輸出が行われていた。

パジェットファームを含むベキエ島での水揚量は約 250 トン/年、水揚額は約 2 億円/年で推移していた。2022 年実績では、全国の水揚量と水揚額共に 14%を占めていた。

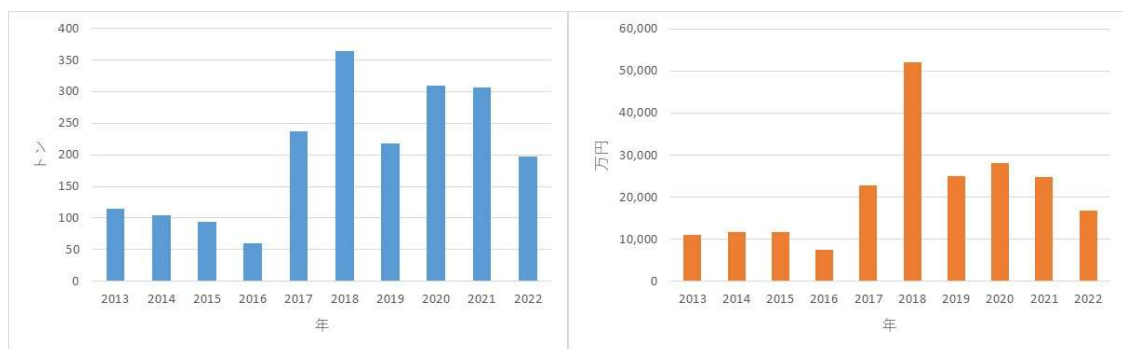


図 8. ベキエ島（パジェットファームが主水揚げ地）の水揚量と水揚額 水産局データより作成

しかし、ハリケーン「ベリル」によって、屋根や扉が吹き飛ばされて、屋根に空いた穴からの雨漏りで事務機材と冷蔵・冷凍庫と製氷機の塩害が生じていた。さらに、敷地の海側では陥没が生じ、敷地内に水産物輸出会社が独自に設置していた 2 台のリーファーコンテナも破壊されていた。この水産物輸出会社は、ハリケーン後に水産物の買付出荷を継続するために 5,000EC（約 27 万円）をかけて扉等の修復は行っていた。しかし全体の修復費用は 1.05 百万 USD と見積もられおり、全体の復旧には時間がかかることが想像された。

水産局による被害状況アセスメント結果によると、当地で登録されている漁船 58 隻の内、被害を受けた漁船は 19 隻であり被害額は 87,500EC（約 481 万円）と見積もられていた。その他に、エンジン 6 台 32,500EC（約 179 万円）、漁具 55,635EC（約 306 万円）の被害であった。

フレンドシップベイ水産複合施設（カヌアン島）

フレンドシップベイ水産複合施設は 1995 年の無償資金協力で水揚げ施設（栈橋・斜路等）・陸上施設の整備と機材供与が行われた（1998 年完工）。また、2014 年の無償金協力で冷蔵・冷凍庫の冷却ユニットが更新された。運営は民間に委託され島内や本島への水産物流通を担っていた。

フレンドシップベイを含むカヌアン島での水揚量は多い時で約 13 トン/年、水揚額は約 800 万円/年であった。2022 年実績では水揚が無かった。

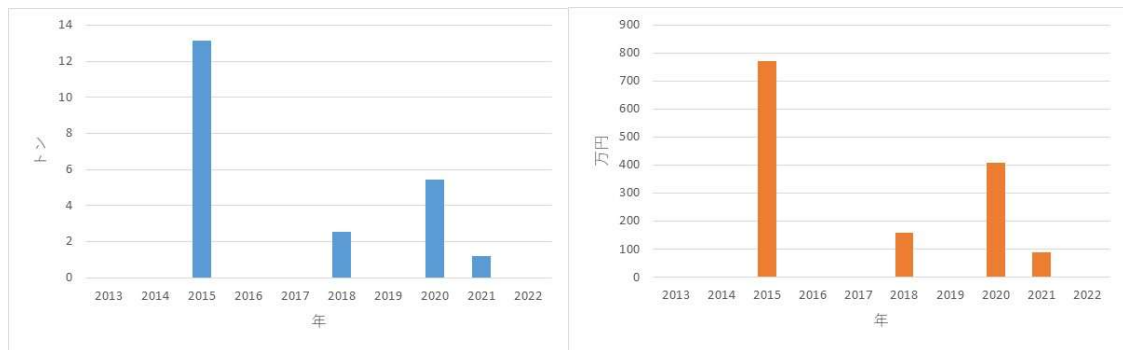


図 9. カヌアン島（フレンドシップベイが主水揚げ地）の水揚量と水揚額 水産局データより作成

ハリケーン「ベリル」によって屋根や扉や高架水槽のタンクが吹き飛ばされて、冷蔵・冷凍庫と製氷機のコンデンサーの塩害の被害が生じていた。さらに、施設への電線が断線しており電気供給も出来ていなかった。しかし、現地に別荘を有するスコットランド人のプロジェクトにより屋根の修復が始まっていた。

当地で登録されている漁船 6 隻であるが、被害を受けた漁船は 21 隻と報告があり被害額は 135,500EC（約 745 万円）と見積もられていた。その他に、エンジン 15 台 190,000EC（約 1,045 万円）、漁具 38,300EC（約 211 万円）の被害であった。

クリフトン水産複合施設（ユニオン島）

クリフトン水産複合施設は 1993 年の無償資金協力で水揚げ施設（栈橋・斜路等）・陸上施設の整備と機材供与が行われた（1995 年完工）。また、2014 年の無償金協力で冷蔵・冷凍庫と製氷機の冷却ユニットが更新された。運営は組合に委託され島内の水産物流通を担っていた。

クリフトンを含むユニオン島での水揚量は近年約 300 トン/年前後、水揚額は約 3 億円/年であった。2022 年実績では、全国の水揚量の 24%、水揚額の 27%を占めていた。

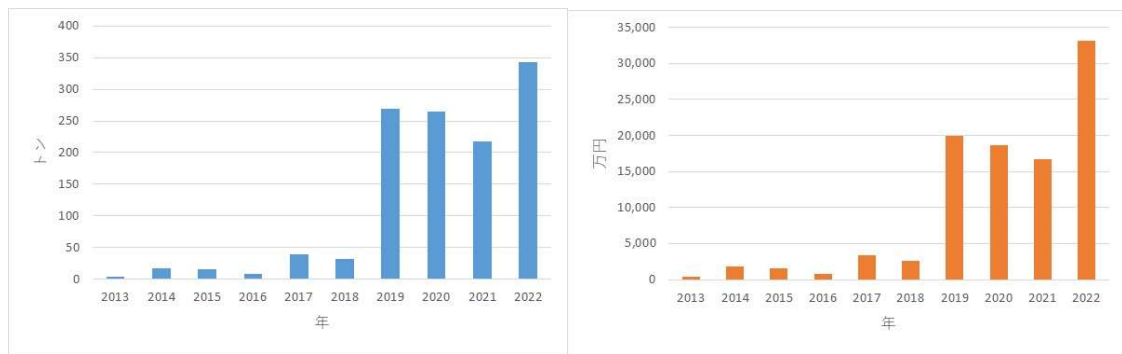


図 10. ユニオン島（クリフトンが主水揚地）の水揚量と水揚額 水産局データより作成

ハリケーン「ベルリ」によって屋根や扉や高架水槽のタンクが吹き飛ばされて、冷蔵・冷凍庫と製氷機のコンデンサーの塩害の被害が生じていた。同施設は本島からのフェリー乗降場の目の前に位置し、島内拠点の中心に位置することから、隣接する建物が今回のハリケーン被害の復旧のための国家緊急事態管理局（NEMO）の仮事務所となっていた。しかし、本仮事務所を利用する関係者が多く、訪問時は複数名が野外で次の会議まで待機していた。

当地で登録されている漁船 53 隻の内、被害を受けた漁船は 32 隻であり被害額は 568,500EC（約 3,127 万円）と見積もられていた。その他に、エンジン 48 台 623,480EC（約 3,429 万円）、漁具 216,314EC（約 1,190 万円）、小屋 3,000EC（約 17 万円）の被害であった。

水産局

今回のハリケーン「ベルリ」被害への対応として、ステップ①応急対応「被災者の生活確保・被害状況の把握」、ステップ②復旧対策「生業の再開」、ステップ③復興対策「水産を含めて総合的・一体的な復興」の 3 つのステップで考えた場合、同国はステップ①応急対応として食料・水・仮設テント等の供与を行っていた。一方、ステップ②について、水産局は漁船・漁具・エンジン・加工施設・養殖施設等の被害アセスメントを進め、必要な予算措置（ドナーへの支援要望を含め）の準備をしようとしていた。一方、ステップ③復興対策については、まだ本格的な検討は始まっていなかった。

なお、水産局長は継続して捕鯨と持続的利用支持の考えをもっており、スナッグ IWC コミッショナーは IWC69 回総会後も国として持続的利用支持を継続することを確認していた。

5. 協力方針案の検討

我が国の同国開発協力方針にあるように、同国は人口・経済規模が小さく、農業、水産業、観光業など外的要因に影響されやすい産業が基盤となっている。水産業は、雇用創出、収入減、食料安全保障の観点から同国において重要な産業である。

本調査で、ハリケーン「ベルリ」による被害の大きかったユニオン島では、我が国の無償資金協力で建設され、全国の水揚量の 24%、水揚額の 27%を占めていたクリフトン水産複合施設も被害を受けていた。

このクリフトン水産複合施設は同島の港の前に位置していることから、同施設の横が災害の応急対応のための国家緊急事態管理局（NEMO）の仮事務所となっていた。しかし、同仮事務所は手狭で、必要なスペースが不足していた。このように、クリフトン水産複合施設の立地のポテンシャルや地域の水産状況を鑑み、協力の方向性案は、クリフトン水産複合施設を対象に下記のプロセスで復興を進めることを提案する。

表 4. クリフトン水産複合施設の復興プロセス案

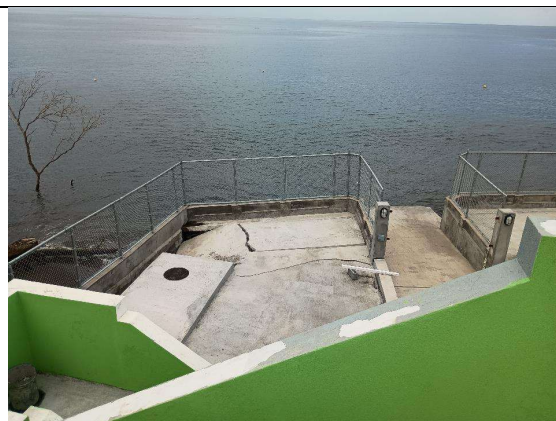
プロセス		内容	資金
1	復旧	漁船・漁具の支援	政府予算
		水産複合施設の一部修理修復	
2	復興	同国南部地域の水産物生産・流通拠点としての拡充	ドナー支援
		将来発生する災害時の応急・復旧・復興の拠点となるよう施設機能を拡充	
3		同施設を拠点にした新たな水産開発	政府予算/ドナー支援

復旧として水産複合施設を被災前の状態に戻すだけではなく、復興として同施設のポテンシャルを活かして将来発生する災害時の応急・復旧の拠点となるように施設機能（緊急支援物資受入機能、復旧拠点の事務所機能等）を拡充させ、さらに同施設を拠点に新たな水産開発が行えるような施設機能（新たな漁法開発や漁業経営の指導等）に拡充をして行く内容である。

6. 写真



バルアリー漁業センター横で経済社会開発計画（無償資金協力）で建設途中の施設



ハリケーン被害で陥没した経済社会開発計画（無償資金協力）の施設



パジェットファーム水産複合施設（ハリケーン被害を受けた扉は修理済）



パジェットファーム水産複合施設内部



フレンドシップベイ水産複合施設（ハリケーン被害を受けた屋根は修理済）



フレンドシップベイ水産複合施設（ハリケーン被害を受けた屋根を修理中）



クリフトン水産複合施設（フェリー乗降場横に位置している）



クリフトン水産複合施設横にある国家緊急事態管理局（NEMO）の仮事務所



ユニオン島内のハリケーン被害状況



ユニオン島内のハリケーン復旧状況



ユニオン島の被災者仮設テント



ユニオン島への WFP 支援物資保管テント

第四章

グレナダ

1. 国概要

1.1. 国土・気候

グレナダの面積は 340 km²で五島列島の福江島とほぼ同じである。同国は、カリブ海とその周辺を通過する大型ハリケーンの災害による大きな被害を受けやすい地域に位置している。

1.2. 社会・政治

グレナダの民族はアフリカ系が 82.4%を占め、次いで混血 13.3%、東インド系 2.2%となっている。公用語は英語で、広くグレナダ・クレール語が話されている。

グレナダは、1974 年に英国から独立した。1979 年には無血クーデターが起こり、モーリス・ビショップが首相に就任し人民革命政府が誕生したが、内紛により崩壊した。そして、1983 年の米国によるグレナダ侵攻を受け、1984 年に総選挙が行われ新国民党（NNP）政権が発足した。しかし、1990 年の総選挙の結果では、国民民主会議（NDC）と新党国民党（TNP）の連立政権が成立し、NDC 党首のブラフィット首相が就任した。その後、1995 年の総選挙の結果、NNP 党首が首相に就任し、1999 年と 2003 年の総選挙においても NNP が勝利を収めた。しかし、2008 年の総選挙では、13 年ぶりに NDC が勝利し政権交代が行われ、2013 年は NNP が勝利、2022 年は NDC が勝利し政権交代がなされている。

外交基本方針は、親米・英の穏健外交路線をとっている。英連邦の一員であり、カリブ共同体（CARICOM）や東カリブ諸国機構（OECS）加盟国である。

1.3. 経済

主要産業は、GDP の約 6 割を占める観光業、製造業、農業（カカオ、ナツメグ）である。特にナツメグは世界 8 位の生産量となっている（2018 年、FAO）。GNI は 10 億 9,000 万ドル（2021 年、世銀）であり、一人当たりの GNI は 9,630 ドル（2021 年、世銀）と中所得国に分類され所得水準は比較的高い。インフレ率 1.2%となっている。

総貿易額は輸出が 2,200 万ドル（2020 年、WTO）、輸入が 3 億 9,300 万ドル（2020 年、WTO）と貿易赤字となっている。

ハリケーンなどの自然災害に脆弱であり、また主要産業である観光業は世界経済の動向に左右されやすいなど、外的要因に影響されやすい経済構造となっている。

2. 水産業の現状

2.1. 水産業概要

2.1.1. 水揚量

グレナダの漁業は、これまで 2 回の技術発展があったと言われている。1 回目の技術発展は 1960 年代初頭の船外機導入によりもたらされた。これにより沿岸底魚やリーフ魚の漁獲からリーフ外の浮魚の漁獲が可能となった。2 回目の技術発展は 1980 年代初頭にキューバ人専門家による延縄漁業の導入であった。1991 年には JICA の協力で半企業型漁船の供与がなされ延縄漁業の定着が後押しされた。これら延縄漁業の漁獲物のキハダやカジキは輸出向けとなり、延縄漁業はそれまでの半企業型漁業から企業型漁業へ発展を遂げた。

グレナダの水揚げは、他のカリブ海諸国と同様に大小の浮魚類、底魚類等、多種多様な対象魚種からなる。近年の国内年間漁獲量は、図 1 のように 2018 年の 2,540 トンから 2022 年の 1,855 トンに減少していた。この傾向は、漁獲量の内 60%以上を占めていたマグロ類の漁獲量が 2018 年 1,737 トンから 2022 年 1,114 トンに減少したことに起因していた。

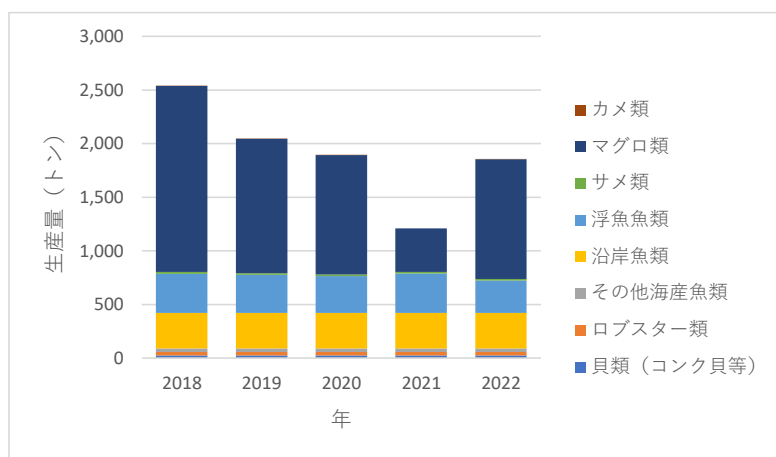


図 1. 国内年間漁獲量の推移 FishStat より作成

2.1.2. 地域別水揚量

国内には 45 カ所の水揚げ場があり、7 カ所は魚市場と港湾施設が整備されている。それらを含む地域別水揚げ量割合は図 2 の通りである。この内、本島に位置するのはグレンビル・メルビルストリート・ゴープ・ビクトリア・ソーターズ・グランマルで、後述するカリアク島はカリアクとプチマルティニクで 18%であった。

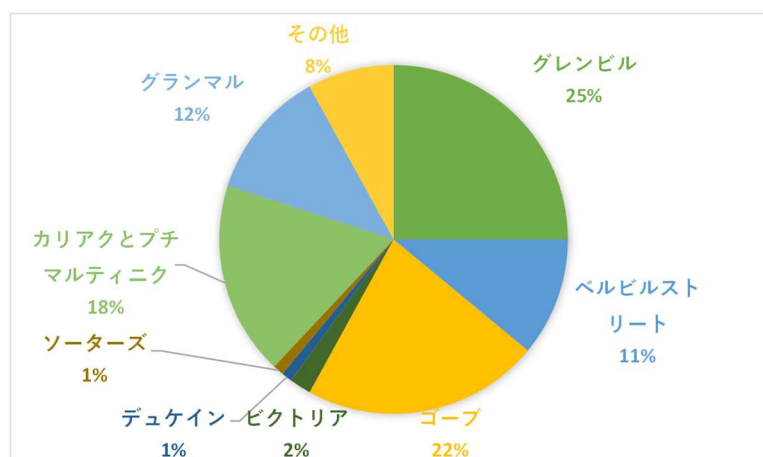


図 2. 地域別水揚量割合 FAO HP 情報より作成

2.1.3. 漁業者数・漁船数

グレナダの漁業者数は約 3,250 名で、904 隻（90%が動力船）の船で操業している。2012 年時点の主要な水揚場毎の漁業者数と漁船数は下表の通りであった。このように後述するカリアク島は、漁業者数と漁船数から見ても同国における重要な島となっていた。

表 1. 主要水揚場毎の漁業者数と漁船数

水揚場	漁業者数	漁船数
グレンビル	68	31
メルビルストリート	87	29
ゴープ	421	145
カリアクとブチマルティニク	574	152
グランマル	80	26

カリブ地域水産関連機材整備計画準備調査報告書より抜粋

2.2. 水産物消費量

2021 年の水産物消費量は 31.0 kg/年/人で、世界平均 20.5 kg/年/人を上回っていた。（2021 年、FAO）。動物性タンパクにおける水産物の割合も 16.8%と世界平均の 15.1%を上回っていた（2021 年、FAO）。

2.3. 水産物貿易額の推移

年間水産物輸出額は約 300 万 USD（約 4.3 億円）前後で、同国輸出総額の約 14%を占めていた。一方、輸入額は約 600 万 USD 前後であり、輸入額が大きく上回っていた。

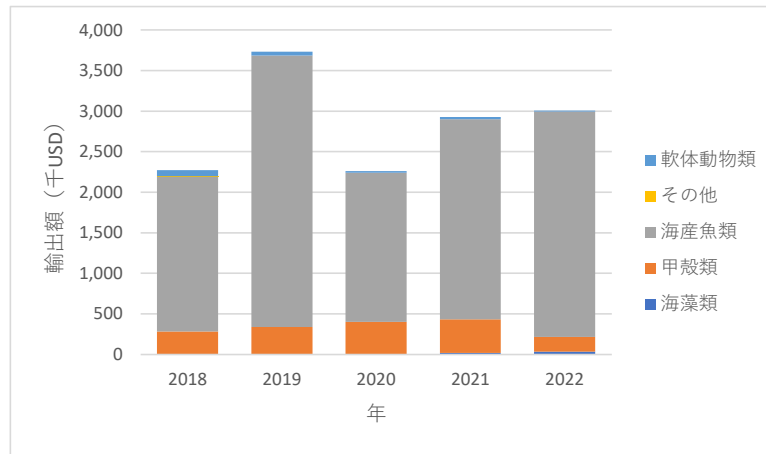


図 3. 水産物輸出額の推移 FishStat データより作成

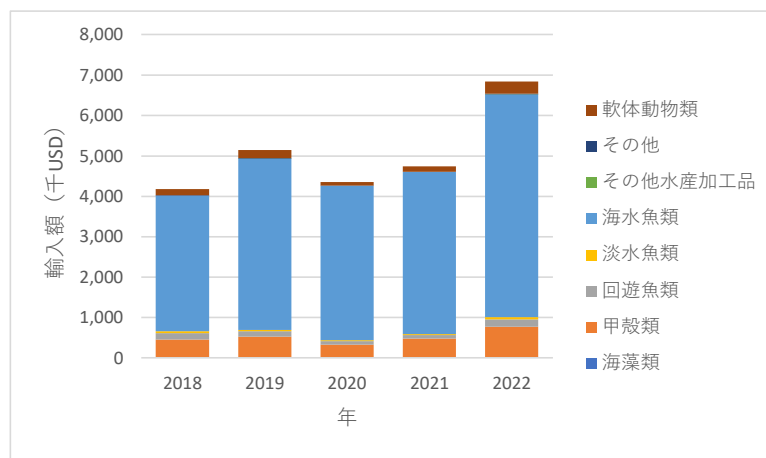


図 4. 水産物輸入額の推移 FishStat データより作成

2.4. 水産行政

水産行政は、農業・土地・林業・海洋資源省の水産局が担っている。水産局は、水産局長のもとで普及・訓練・品質管理・海洋保護区・資源管理の業務を担当する職員からなる。

2.5. 水産関連法規

グレナダ漁業法（1986年）は、同国の海域における漁業開発と管理を規定している。同法は下記の5つのパートから成っている。

1. 漁業管理と開発
2. 海洋保護区と保全方法
3. 法執行
4. 総論
5. 漁場

2.6. 開発計画

同国の開発計画は、国家持続的発展計画 2020-2035 (National Sustainable Development Plan) として策定されている。本計画において水産業は、「目標 2：災害に強いインフラと共に活気がありダイナミックで競争力のある経済を実現する」の中で「近代的な農業（水産業を含む）」「生産物の付加価値化」「ブルーエコノミー」の中で言及している。さらに「目標 3：環境の持続性と安全性」の中では「災害リスク軽減 (Build Back Better)」も掲げている。

3. 援助の実態・動向

3.1. 対グレナダ国別開発協力方針

我が国の開発協力方針の「開発協力のねらい」の中では、「グレナダを含むカリコム加盟諸国が位置するカリブ海地域には島嶼国が多く、ハリケーンや地震、洪水などの自然災害が頻発する地域である点や、海洋生物資源の持続的利用を推進している点などで、我が国との共通性を有している。同地域の国々はいずれも、気候変動や自然災害に対する脆弱性を抱えていることに加え、人口・経済規模が小さく、農業、水産業、観光業など外的要因に影響されやすい産業が基盤となっている。」と記載されている。

さらに、「重点分野（中目標）（2）持続可能な経済開発」において、「水産業を中心に、雇用創出、収入増加、食料安全保障の強化及び海外市場へのアクセス強化につながるような協力を進めていく」と記載されている。さらに、「重点目標（中目標）（1）強靱な社会の構築」では、「ハリケーン等の自然災害に度々見舞われているグレナダにおいて、気候変動対策や防災は喫緊の課題であり、同分野の支援を実施する」とも記載されている。

3.2. 日本の対グレナダ援助実績

これまで同国における水産分野の協力は下表の通りである。無償資金協力は 1989 年から 2014 年にかけて実施されてきたが、それらは全て本島での協力であった。

表 2. 水産分野の技術協力の実績

年	案件名	内容
2009-2012	カリブ地域における漁業・水産業に係る開発・管理マスタープラン調査	カリブ域内水産資源の持続的利用を目的とするマスタープランの策定とカウンターパートに対する技術移転
2012-2017	カリブ地域における漁民と行政の共同管理による漁業管理プロジェクト	漁民と行政の共同による漁業管理アプローチの開発
2020-2024	漁民と行政の共同による沿岸水産資源の保全管理強化プロジェクト	行政能力や漁民組織を強化・育成することにより、沿岸生態系の保全に係る沿岸水産資源の共同管理の具体的事例の形成

表 3. 水産分野の無償資金協力の実績

年	案件名	億円	内容
1989	沿岸漁業開発計画(サテーズ、ビクトリア、ゴープ、カリステ、グレンビル)	2.16	流通施設、漁民センター、棧橋、機材等の建設・供与
1990		4.61	
1994	セントジョーンズ漁業施設建設計画	2.99	既存水産施設機能のグランマルへの移転・拡充（棧橋、護岸、コンプレックス等）
1995		5.09	
1998	メルビルストリート魚市場建設計画	6.05	セントジョージズ既存魚市場とその付帯施設の再整備
1999		3.59	
2002	グレンビル水産物流通改善計画	14.01	グレンビルの魚市場等水産施設の建設・道路・橋梁の改修
2009	ゴープ伝統的漁業地域基盤改善計画	11.70	ゴープ施設の機能拡充
2014	水産関連機材整備計画	4.84	既存水産施設の冷却設備更新/改修、中層 FAD 設置

3.3. 他ドナーによる水産関連援助

近年の他ドナーによる主な水産関連援助は下表の通りである。

表 4. 近年の他ドナーによる水産関連援助

年	ドナー	案件名	内容
2016-2022	FAO	Climate change adaptation in the Eastern Caribbean fisheries sector (CC4Fish)	漁業管理における適応策の導入と漁業者の能力開発
2022-2027	世銀	Unleashing the blue economy of the Eastern Caribbean (UBEEC)	ブルーエコノミーを実現する環境の強化

4. 現地調査

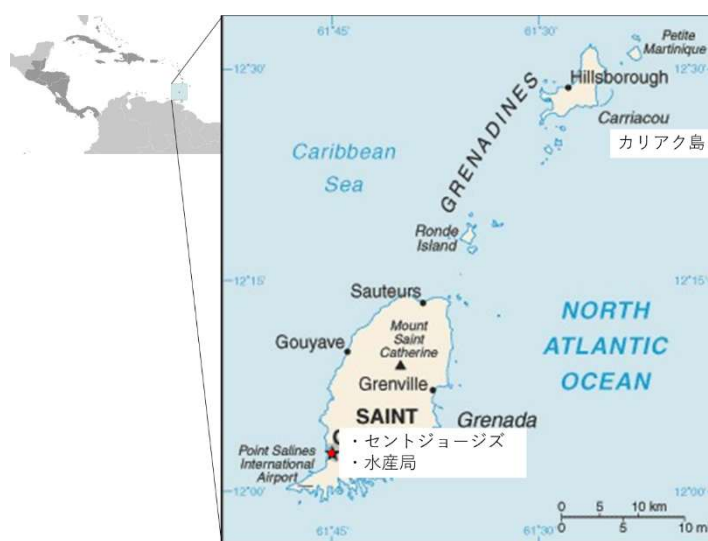
4.1. 調査方針

ハリケーン被害を受けたキャリアク島の漁業者への補償を含めた復興状況および復興ロードマップの確認、将来の災害に備えた避難所機能を有する漁業施設整備の可能性を調査し、中期的な復興計画を検討する。

4.2. 調査日程

令和6年10月17日（木）～10月22日（火）※10月17日以前はセントビンセント調査

日時	活動内容	宿泊地
10月17日（木）	セントビンセント→グレナダ	セントジョージズ
10月18日（金）	カリアク島調査	セントジョージズ
10月19日（土）	- 水産局訪問 - 本島水産施設訪問 - 国家災害管理局（NaDMA）訪問	セントジョージズ
10月20日（日）	グレナダ→ニューヨーク	セントジョージズ
10月21日（月）	ニューヨーク→	機中
10月22日（火）	羽田着	



グレナダの訪問地

4.3. 調査団員

池田 誠 （一社）マリノフォーラム 21 海外水産コンサルティング事業部 部長

4.4. 面談者リスト

氏名	所属/役職
農業・土地・林業・海洋資源省	
Mr. Justin Rennie	Chief Fisheries Officer（水産局長）
国家災害管理局（NaDMA）	
Mr. Terence R. Walters	局長
在トリニダードトバコ日本大使館	
喜多山 涼	専門調査員
カリブ災害緊急管理機関（CEDEMA）	
松村 直樹	JICA 長期派遣専門家

4.5. 現地調査結果

水産局

今回のハリケーン「ベルリ」被害への対応として、ステップ①応急対応「被災者の生活確保・被害状況の把握」、ステップ②復旧対策「生業の再開」、ステップ③復興対策「水産を含めて総合的・一体的な復興」の 3 つのでステップで考えた場合、同国はステップ①応急対応として食料・水・電気・通信・教育の再開等について対応を行っていた。さらに、ステップ②について、水産局は漁船・漁具等の被害アセスメントを行い、漁業者へ補償金を支払済であった。一方、ステップ③復興対策については、FADs・海上安全・水産物品質管理等について世銀のプロジェクトで **Build Back Better** の方針で対応を検討中であった。

なお、水産局長は、捕鯨と持続的利用支持の考え継続していた。

カリアク島

島内には約 400 人の漁業者がおり、約 70 隻の延縄漁船と約 150 隻の小規模漁船で操業していた。漁業生産量は約 3,000～5,000 ポンド（約 1,360～2,267 kg）/月と言われていた。島内にはヒズボロとウインドワードの 2 カ所に水揚場（魚売場）が存在した。この内、ヒズボロは、島のフェリー乗降場の反対側の街中の居住地・商店の間に位置し、ハリケーンで被害を受けた屋根や扉の修復を行い営業を再開していた。一方、ウインドワードは、開けた土地に新たに整備中の状況でハリケーン被害を受けたことから、整備工事の遅延が生じていた。

5. 協力方針案の検討

我が国の同国開発協力方針にあるように、同国は人口・経済規模が小さく、農業、水産業、観光業など外的要因に影響されやすい産業が基盤となっている。水産業は、雇用創出、収入減、食料安全保障の観点から同国において重要な産業である。

本調査で、ハリケーン「ベルリ」による被害の大きかったカリアク島での既存水揚場（魚売場）の状況を鑑み、協力の方向性は比較的土地に余裕のあるウインドワード水揚場を対象に下記のプロセスで復興を進めることを提案する。

表 5. ウインドワード水揚場の復興プロセス案

プロセス		内容	資金
1	復旧	漁船・漁具の支援	政府予算
		施設を建設中・一部修理修復	
2	復興	同国の水産物生産・流通拠点としての拡充	ドナー支援
		将来発生する災害時の応急・復旧・復興の拠点となるよう施設機能を拡充	
3		同施設を拠点にした新たな水産開発	政府予算/ドナー支援

復旧として水産複合施設を被災前の状態に戻すのではなく、復興として同施設のポテンシャルを活かして将来発生する災害時の応急・復旧の拠点となるように施設機能（緊急支援物資受入機能、復旧拠点の事務所機能等）を拡充させ、さらに同施設を拠点に新たな水産開発が行えるような施設機能（新たな漁法開発や漁業経営の指導等）に拡充をして行く内容である。

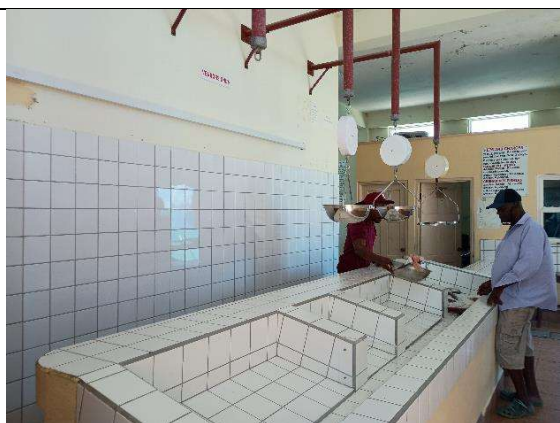
6. 写真



カリアク島のフェリー乗降場に設置された
WFP 支援物資保管テント



ヒズボロ水揚場の入口（ハリケーン被害によ
って窓や屋根が破損している）



ヒズボロ水揚場の内部



ヒズボロ水揚場の内部（2）



ヒズボロ水揚場の前浜



ウインドワード水揚場の外観



ウインドワード水揚場の外観 (2)



ウインドワード水揚場の整備中内部



ウインドワード水揚場の前浜



ゴープ施設



グレンビル魚市場



グレナダ水産局建物

第五章

アンゴラ共和国

1. 国概要

1.1. 国土・気候

アンゴラは、国土面積 124.7 万km²（日本の約 3.3 倍）で 18 の州を有している。海岸線は 1,650 km あり、主要な港はルアンダ港、ロビト港、ナミベ港であり、アムボイン港、カビンダ港、ソヨ港と続く。アンゴラで最も大きな河川は全長 1,000 km 以上のクワンザ川で国の通貨名称にもなっている。

気候は雨期と乾期からなる。雨期は 10 月～4 月で最も暑い時期で、乾期は 5 月～9 月の時期となる。年間平均気温は最高約 27℃、最低約 17℃である。気候は、海岸沿いはサバンナ気候、内陸部は熱帯雨林気候、中南部は標高 1,500m を超えて気温が低くなり、南部のナミブ砂漠近くは砂漠気候と多様性に富んでいる。

1.2. 社会・政治

アンゴラの人口は 3,558 万人と推定され（2022 年、世銀）、その約 62%が都市部に居住している。首都のあるルアンダ州は最も人口が多く、ルアンダで約 908 万人を有し全人口の約 26%を占めている（2022 年、国家統計院）。アンゴラ人は、大半がパントゥー系であり、オヴィンブンドゥ族（約 37%）、キンブンドゥ族（約 25%）、バコンゴ族（約 13%）等から成る。

アンゴラでは先史時代から人々が暮らしていた。6 世紀には、金属器の技術を持つ人々が暮らし、13 世紀には社会的・政治的にまとまりコンゴ王国が成立して安定した。1483 年にはポルトガル人が到達し交易がはじまったが、その後、沿岸地域が支配された。1951 年からはポルトガルの海外州となり、民族運動台頭を経て 1975 年 11 月 11 日にアンゴラ解放人民運動（MPLA：旧ソ連、キューバに軍事面で依存）がアンゴラ人民共和国の独立を宣言しネト大統領が就任した。

その後、MPLA 政権と反政府勢力の UNITA（アンゴラ全面独立民族同盟。米国、南アフリカが軍事的に支援）との内戦が継続した。国際社会の仲介により和平努力が続けられたが、政府と UNITA の関係は不安定な状態が続いた。2002 年 4 月 4 日、政府軍と UNITA 軍との間で停戦合意に関する覚書が署名され、独立以来 27 年に亘る内戦は事実上終結した。

2008 年 9 月、内戦終了後初の国政選挙として、史上 2 度目の国会議員選挙が 16 年ぶりに実施され、与党 MPLA が圧倒的勝利をおさめた。2010 年 2 月、新憲法が公布され、国会による大統領の間接選挙制や副大統領制（首相は廃止）が導入された。2012 年 8 月、大統領選挙が実施され、与党 MPLA が 220 議席中 175 議席（得票率約 72%）を獲得し、ドス・サントス大統領が再任した。さらに、2017 年 8 月の大統領選挙では、与党 MPLA が 220 議席中 150 議席（得票率 61%）を獲得し、ジョアン・ロウレンソ大統領が選出され、これにより 38 年ぶりに大統領が交替した。そして、2022 年 8 月の大統領選挙では、与党 MPLA が 220 議席中 124 議席（得票率 56.4%）を獲得しジョアン・ロウレンソ大統領が選出された。

1.3. 経済

1975 年独立以来の長期にわたる内戦により経済は極度に疲弊した。石油、ダイヤモンド等の鉱物資源に恵まれており、農業・漁業の潜在能力も高い。特に石油については、ナイジェリアに

並ぶサブサハラアフリカ最大の産油国となっている。2007 年には石油輸出国機構（OPEC）に加盟した。一方、アンゴラ政府は石油依存型経済からの脱却を図るため、国家開発計画の下、農業、製造業の振興等による産業多角化を喫緊の課題として掲げている。

表 1. アンゴラ経済指標一覧 （出典：外務省）

項目	内容	出典
名目 GDP	約 1,067 億ドル	(1)
GNI/人	1,900 ドル	(1)
経済成長率	2.8%	(1)
物価上昇率	13.8%	(2)
主要貿易品目	輸出（500.3 億ドル）：原油、ガス、ダイヤモンド 輸入（172.6 億ドル）：燃料、機械及び電子製品、食料品	(3)
主要貿易相手国	輸出：中国、インド、フランス、スペイン、オランダ 輸入：中国、ポルトガル、韓国、オランダ、インド	(3)
通貨（為替レート）	クワンザ（1 USD=約 824 クワンザ）	

（出典：（1）世銀 2022、（2）IMF 2022、（3）アンゴラ中央銀行 2022）

2. 水産業の現状

2.1. 水産業概要

アンゴラの水産セクター（漁獲・販売・加工等）には、約 15 万人以上が従事していると言われている。この内、約 3 万人は内水面の水産業に従事している。

FAO 統計によると 2021 年の年間漁獲量は 528,964 トンで、この内、海面漁業の浮魚類の漁獲量が 348,417 トンと約 66%を占めている。この海面浮魚の主要魚種は、*Sardinella aurita*、*Sardinella maderensis*、*Sardinops sagax*、*Engraulis encrasicolus*、*Thunnus albacares*、*Katsuwonus pelamis* である。次に海面底魚類の漁獲量が 133,604 トンと約 25%であり、これらで全体の約 91%を占めている。海面底魚類の主要魚種は *Dentex macrophthalmus*、*Dentex angolensis*、*Epinephelus* spp.、*Merluccius* spp.、*Pseudotolithus typus* and *P. senegalensis* である。

漁業は企業型漁業・半企業型漁業と零細漁業に区分され、漁業生産量の内、企業型漁業・半企業型漁業が 60～70%、零細漁業が 30～40%を占めている。

一方、FAO 統計によると 2021 年の養殖生産量は 2,808 トンである。この内、ティラピア類が 2,775 トンでほとんどを占めている。次いでナマズ類が 32 トン、ヨーロッパウナギ 1 トンである。2018 年にはスピルリナ類 10 トンも生産されていた。

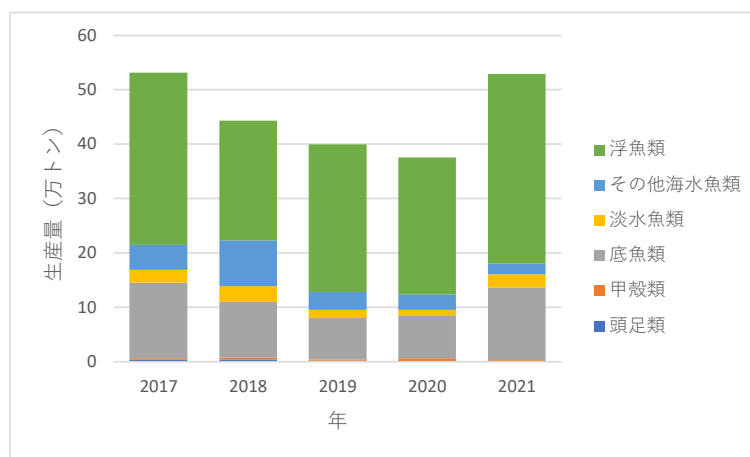


図1. 漁業生産量の推移

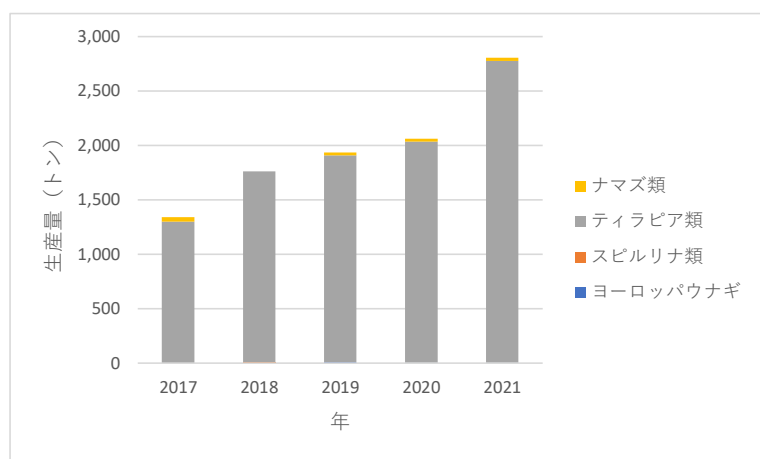


図2. 養殖生産量の推移

2.1.1. 企業型漁業・半企業型漁業

企業型漁業は、船内に凍結設備を有し、8 海里以遠での操業が許可されている漁船で営まれる漁業である。半企業型漁業は、船内に凍結設備を有していない漁船で営まれる零細漁業以外の漁業である。それら漁船数は下表の通りである。

表2. 企業型漁業・半企業型漁業の漁船数

形態 漁法・種類	企業型漁船 (隻)	半企業型漁船 (隻)
底曳網	45	18
エビトロール	26	0
沿岸エビトロール	0	17
沖合トロール	5	0
旋網	49	68
刺網	2	2
カニカゴ	3	9
延縄	1	2
頭足類漁業	1	0
合計	132	116

企業型漁業は外国漁船のチャーター方式または外国資本の合併事業によって行われている。水産生物資源に関する法律（2004 年）および関連規制に基づき、外国資本のみ外国漁船はアンゴラ海域での操業は許可されていない。上記方法でアンゴラ海域で操業している船は中国、日本、韓国、ナイジェリア、ロシア、スペイン、ナミビア等である。企業型漁船 132 隻は、主にアジ、イワシ、マグロ等の浮魚類、エビ、深海性のカニ、ロブスター、底魚等を漁獲している。旋網やトロールが一般的な漁法で、2004 年以降は中層トロールが禁止されている。外貨獲得源となっている輸出産品のエビについては、26 隻のトロール船によって約 80%が漁獲されている。その漁獲物は船上凍結され EU 諸国へ輸出されている。その他の企業型漁船は、予想される魚価に応じてルアンダ、クワンザスル、ベンゲラ、ナミベ等の水揚場を選択するとも言われているが、登録地の港に水揚げすることが定められており、企業型漁船の漁獲量約 70 % がルアンダで水揚げしている。これら水揚げは、各地の企業が自社で整備した岸壁や栈橋で行われている。そこには加工施設も

整備されており、仕向け地に応じて必要な加工（凍結・フィレ等）も行われている。国内流通先は都市部のスーパーマーケットや魚小売店等で、水産物はそこで施氷もしくは冷蔵庫/冷凍庫に陳列された状態で販売されている。

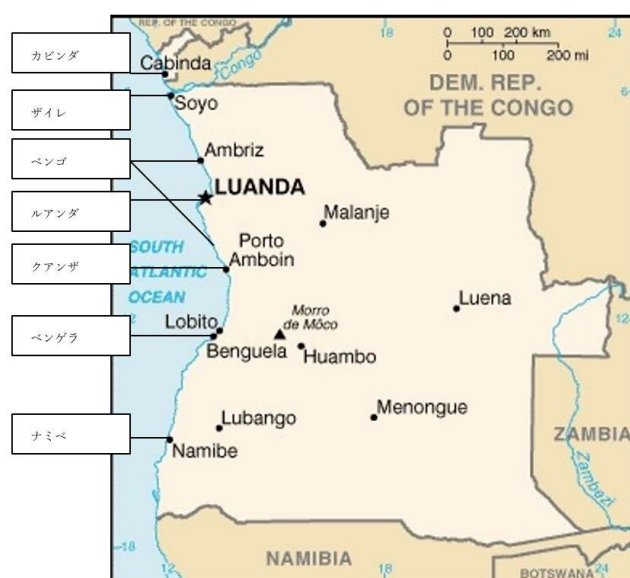
しかし、企業型漁業の漁獲ポテンシャルは乱獲と海況変化によって大幅に低下していると言われている。2010年に実施された資源評価では、イワシ類は十分に活用されていないが、アジ資源は乱獲されており早急な資源管理の対応が必要と評価された。

2.1.2. 零細漁業

アンゴラにおける零細漁業の地域毎の漁船数は下表の通りである。

表3. 地域毎の零細漁業の登録漁船数

地域 漁法・種類	カビンダ	ザイレ	ベンゴ	ルアンダ	クアンザ	ベンゲラ	ナミベ
底曳網	0	3	0	30	4	13	9
エビトロール	0	0	0	21	0	5	0
沿岸エビトロール	0	0	0	14	2	0	0
沖合トロール	0	0	0	7	0	0	0
旋網	1	0	0	23	9	52	31
刺網	0	1	0	1	0	1	1
カニカゴ	0	0	0	0	0	0	9
カゴ	0	0	0	1	0	0	0
延縄	0	0	0	3	0	0	1
頭足類漁業	0	0	0	0	0	1	2
間接的用途	0	0	0	3	0	0	0
調査用	0	0	0	2	0	0	0
合計	1	4	0	105	15	72	53



アンゴラの零細漁業には約 10 万人（2010 年）が従事し、登録漁船数は 250 隻であるが実際は約 3,000～5,500 の動力化木製ボートが存在すると見積もられている。零細漁業者は、水揚げする

場所が決まっておらず、魚群を追い求め遠隔地で操業し水揚げすることも可能となっている。その水揚げは国内約 190 の水揚げ浜で行われ、それらは特にベンゲラ州とルアンダ州に集中し、次いでナミベ州でも活発に水揚げがなされている。しかし、水揚げ施設は整備されておらず、不衛生で危険な状態で水揚げが行われ、水揚げの管理（水揚げデータ収集・品質管理等）が出来ていない。それら水揚げされた漁獲物は、不衛生な状態のまま取引が行われ、近隣の街や村に公共交通機関・三輪バイク・保冷トラック等で鮮魚（一部施氷された状態）や不衛生な方法で行われた乾燥・塩漬加工品で流通し、そこでは露天等で消費者へ販売されている。

零細漁業・養殖開発研究所（IPA）の調査データによると、2010 年の零細漁業の漁獲量はハタ、フエダイ、タイ、ニベ、イセエビ等の約 10 万トンである。

漁業者は組織化されており、通常 1 グループで 1 隻以上のボート、漁網等を所有している。グループのメンバーは一緒に出漁し、漁獲物を分配していると言われている。

IPA は増加傾向にある零細漁業者の水揚げ量拡大と漁獲物の品質向上による零細漁業コミュニティの生活水準向上を支援している。これまで政府は漁業者・仲買人・加工女性を支援するために様々なプログラムを実施してきた。政府は、カビンダ、ザイール、ベンゴ、ルアンダ、クワンザスル、ベンゲラ、ナミベ等に 10 カ所の漁業支援センターを建設した。それら漁業支援センターは、事務室、ワークショップ、水産物保冷施設等から成り、ベンゲラとナミベのセンターには小さな栈橋も建設された。しかし、零細漁業の主な課題は依然としてインフラ整備（水揚げ場整備）となっている。これらに加えて零細漁船の燃料について国が補助金を出している。

内水面漁業も重要であると考えられるが、漁獲量や従事者数に関する統計はとられていない。

2.1.3. 養殖業

IPA は前述の零細漁業への支援に加えて養殖の推進も担当している。アンゴラで海面養殖は商業化されてないが、他ドナーによる支援の試みはあるようである(詳細不明)。一方、内水面養殖のアフリカナマズとティラピアの養殖は行われている。政府は、各地に試験所を建設し、種苗生産を行っている。しかし、マーケットと飼料の問題があると言われている。

ベナンで実施された JICA の技術協力「内水面養殖普及プロジェクトフェーズ 2」では、アンゴラにおいても農民間普及アプローチの手法・成果の共有がなされた。

2.2. 水産物貿易の推移

FAO 統計によると 2021 年の年間水産物輸出量は 18,337 トンで、この内、コートジボワール向けのサバが約 45%（8,263 トン）と最も多く、次いでガーナ向けのサバが約 16%（2,950 トン）、スペイン向けのエビが約 10%（1,767 トン）となっている。その他にはアフリカ・アジア向けに数百トンから数十トンの様々な品目を輸出している。日本へは冷凍カニを約 300 トン輸出している。我が国の財務省貿易統計によると、2023 年はアンゴラから 1,548 kg のカニを輸入している。

一方、2021 年の年間水産物輸入量は 9,885 トンで、この内、モロッコからのイワシ缶約 19%（1,892 トン）が最も多く、次いでタイからのツナ缶約 11%（1,129 トン）、ポルトガルからの干し塩ダラ約 7%（729 トン）となっている。その他にはヨーロッパ・南米・アジア・アフリカの国々から数百トンから数トンの様々な品目が輸入されている。

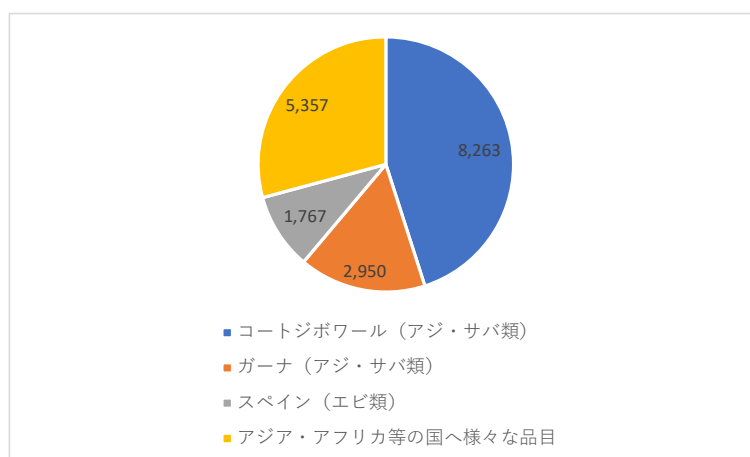


図3. 2021年年間水産物輸出量 (トン)

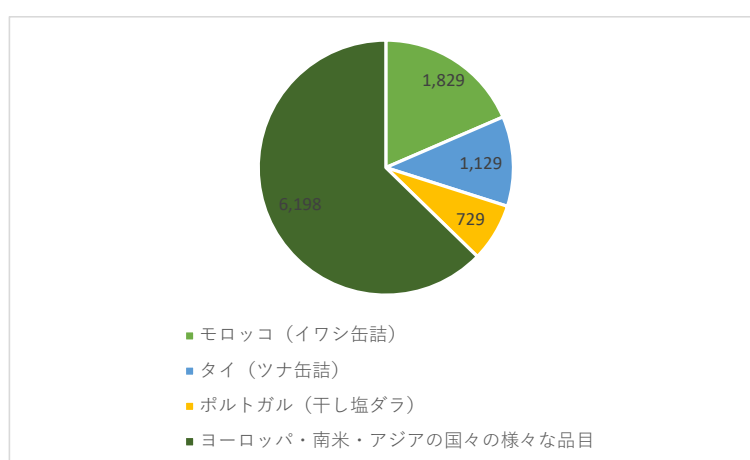


図4. 2021年年間水産物輸入量 (トン)

2.3. 水産物消費

2021 年の水産物消費量は 14.2kg/年で、2021 年アフリカ平均 10.0 kg/年を上回っている。動物性タンパクにおける水産物の割合は例年約 24～39%とされている。

アンゴラでは、零細漁業で漁獲され各地に水揚げされた水産物が乾燥または塩漬け加工されたものが消費されている。これに加えて、企業型漁船で漁獲され加工された加工品もスーパーマーケットで販売されている。鮮魚消費はインフラ不足のために水揚場周辺の街や村へ零細仲買人によって流通される量に限定されている。

2.4. 水産行政

アンゴラ漁業海洋資源省は 2010 年 3 月 5 日の大統領令により設立された。同省は国家漁業管理総局 (DNPA) と国家水産インフラ総局 (DNIIP) および 3 つの国立水産研究所 (水産研究所、零細漁業開発研究所、水産支援研究所) と検査・監視事務所を有している。国家漁業管理総局は漁業局、水産資源局、養殖局、海洋・ブルーエコノミー局、法務・国際関係局から成る。同省は水産政策の策定と実施や漁船のライセンス管理を行っている。

首都以外の地方には、省の水産局と支所がある。これら水産局と支所は主に零細漁業に関する業務を担っている。

2.5. 水産関連法規

アンゴラの漁業は、2004年10月8日の漁業法 N.6-A/04 とその実施細則 によって規定されている。それらは、TAC/クォータと禁漁期や網目規制等の制限にもとづいた漁業管理制度を規定している。それら規制は資源評価の結果にもとづいて定期的に見直されている。

1990年には漁業管理委員会 (CAP) が設立され、管理措置決定に民間や漁業者の関与を得るための仕組みが整えられた。同委員会は大臣の諮問機関であり、クォータや禁漁期等の管理措置について議論および分析を行っている。

2.6. 開発計画

アンゴラ政府は、上位計画として長期開発計画「アンゴラ長期戦略 2025 (ELP2025)」を2007年1月に策定していた。この中で水産については、経済セクター戦略の1項目として挙げ、以下の4つの水産プログラムを掲げていた。

表 4. アンゴラ長期戦略 2025 (ELP2025) の水産プログラム

プログラム名	項目
優良生産・生産拡大	・責任ある漁業の推進 ・沿岸域の統合管理 ・海洋環境の持続性確保
持続可能な水産開発	・漁業（持続可能な零細漁業開発） ・企業（加工） ・インフラ整備（トンボワ・ナミベ等の漁港建設）
改革の推進	・内水面養殖 ・バイオテクノロジー
人材育成	・行政官・研究者の能力開発 ・トレーニング

一方、現在は、国家開発計画「PDN 2023-2027」が現行計画として策定されている。同計画内で水産は下記のプログラムが策定されている。

表 5. 国家開発計画 PDN 2023-2027 の水産プログラム

持続可能な漁業と養殖プログラム	
目標	優先事項
35.1: 水産セクターへの投資誘致を加速する	35.1.1: 水産・養殖への民間投資の誘致
35.2: 水産インフラを開発する	35.2.1: 養殖における生産インフラの強化 35.2.2: 漁業生産と流通を支えるインフラの強化（漁港、ナミベ（サコマール）の零細漁業施設） 35.2.3: 水産資源の持続可能な生産の促進
35.3: 漁業分野における規制と管理を行う	35.3.1: 零細養殖家の育成 35.3.2: 漁業分野における研究、保全、監視能力の強化

政府は、上記プログラムの目標「水産インフラを開発する」の優先事項「漁業生産と流通を支えるインフラの強化」として、ルアンダ漁港のリハビリと、カビンダ・ザイレ・クアンザ・ナミベ（サコマール）の漁港整備を計画している。しかし、それら漁港整備は実施が進まず予定地の調査のみが実施されている状況である。

2.7. 水産関連組織

EDIPECA（漁業公社）は、ナミベのサコマールに本部事務所があり、2010 年からはトンボアに水揚げ岸壁・加工施設を有している。トンボアの施設は、そこで水揚げされた漁獲物を加工場で凍結等の加工を施し国内・海外へ流通させている。本部事務所のあるサコマールは老朽化した栈橋と冷蔵施設があるが大規模な改修が必要な状況となっており、それらは操業していない。

EDIPECA は日本の大洋エーアンドエフ（TAFCO）のパートナー企業であり、TAFCO の深海カニ漁とトンボアでの加工流通販売が収入源となっている。漁獲されたカニの輸出実績は、2021 年は 227 トンで 210,138,962 クアンザ（当時レートで 346,192USD）、2022 年は 259 トンで 181,925,703 クワンザ（当時レートで 387,075USD）であった。

3. 援助の実態・動向

3.1. 対アンゴラ国別開発協力方針

同方針の「開発協力のねらい」では「アンゴラは、石油・ダイヤモンドをはじめとする豊富なエネルギー・鉱物資源、農業及び水産業等の大きな潜在力を有し、我が国民間企業の関心が高い。我が国の対アンゴラ ODA は、同国の開発努力を後押しするのみならず、我が国民間企業のビジネス進出を側面支援、同国の経済発展へ総合的に貢献するものである。」、「我が国、産業多角化のための経済インフラ整備、技術協力を通じた人材育成、人間の安全保障の観点からの支援等を通じて同国が抱える開発課題の克服に貢献すると同時に、我が国民間企業のビジネス展開の円滑化を側面支援することで、同国での雇用創出・技術移転をもたらし、所得向上・産業育成に資する支援を行う。」と掲げている。

そこで、重点分野（中目標）「産業多角化」では「石油収入のみに依存しない産業の多角化が肝要であり、また、それを支援する行政サービスの効率化が必要である。そのため、持続可能な経済成長を支える経済・社会インフラの整備及び農業及び水産業を推進する資金協力や技術協力を実施する」との方針になっている。

3.2. 日本の対アンゴラ援助実績

これまでアンゴラを対象とした水産分野の協力は行われていない。しかし、ベナンで実施された JICA の技術協力「内水面養殖普及プロジェクトフェーズ2」では、アンゴラも対象に農民間普及アプローチの手法・成果の共有がなされた。一方、港湾関連の協力は下表のように実施されている。

表 6. 日本の港湾関連の協力

年	案件名（億円）	内容
2005	港湾緊急復興計画調査	国全体の港湾復興の基本方針を定め、この方針に沿って短期計画、緊急計画そしてアクションプランを策定
2008	緊急港湾改修計画 (7.76)	ナミベ港の岸壁補修、エプロンヤード補修、道路補修、照明タワー設置等等
2009	緊急港湾改修計画 (10.15)	
2010	緊急港湾改修計画 (21.41)	
2017	ナミベ港改修計画(21.36)	ナミベ港の岸壁補修、エプロン/ヤード舗装、冷凍コンテナ施設補修等

3.3. 日本民間企業の動向

大洋エーアンドエフ（TAFCO）は前述の EDIPESCA と契約し同国海域でカニ簞漁を操業している。TAFCO は、EDIPESCA から同社の生産量を確保するための零細漁業開発として定置網の実証調査の要望を受けている。

また、ヤマハ発動機は現地企業と代理店契約を結び自社の船外機販売と FRP 船販売を進めている。

3.4. 他ドナーによる水産関連援助

下表の2国間協力があると言われているが内容詳細・予算規模等については不明である。

表 7. 他ドナーによる協力

国	内容
スペイン	水産・海洋分野の科学的調査
ノルウェー	水産分野の科学的調査
アメリカ	IUU 漁業対策
中国	漁業・養殖・ブルーエコノミーの協力について交渉中
ブラジル	不明
ナミビア	不明
モロッコ	2 国間協力の強化について協議中
カーボベルデ	不明
ザンビア	養殖分野の協力

4. 現地調査

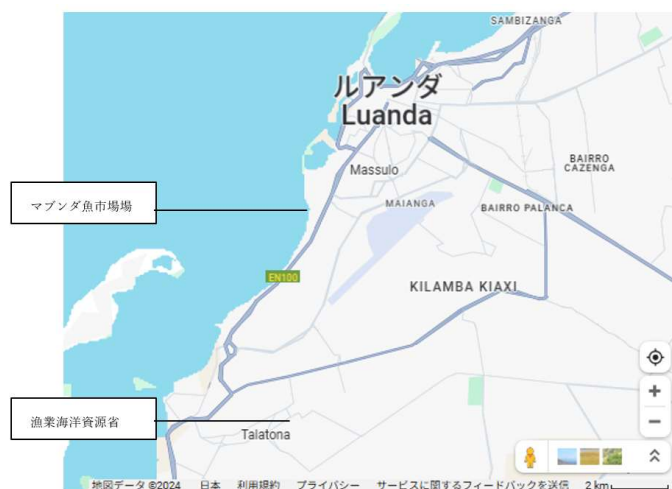
4.1. 調査方針

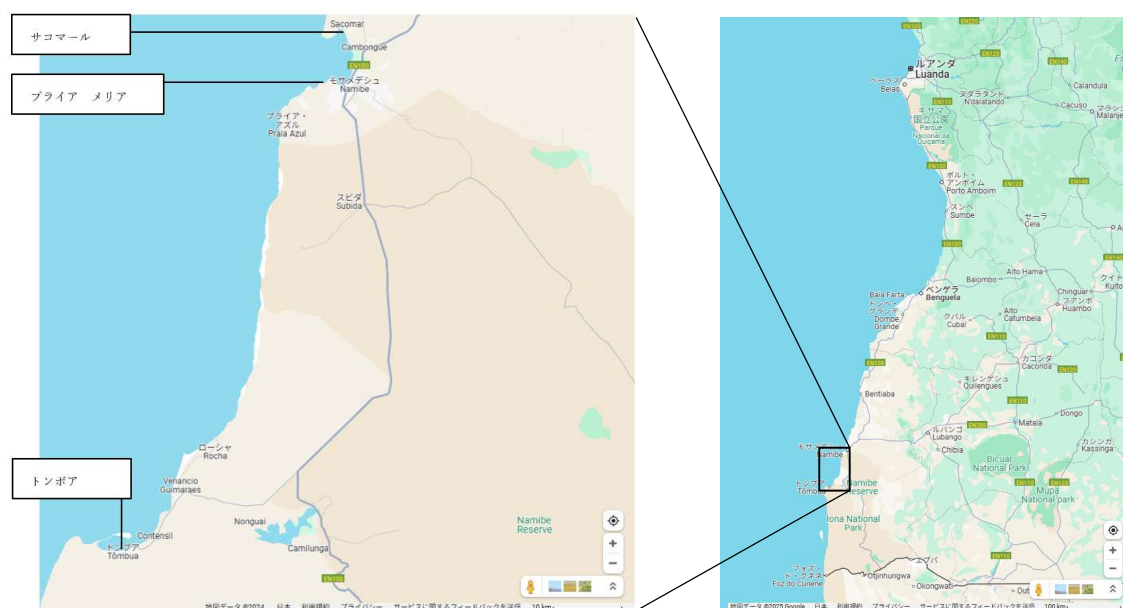
沿岸部の水産状況を確認し、産業多角化における水産業の可能性を確認する。その結果をふまえて水産協力の方向性を先方政府/現地関係者と協議する。

4.2. 調査日程

令和6年11月13日（水）～11月22日（金）

日時	活動内容	宿泊地
11月13日（水）	成田→	機中
11月14日（木）	→アジスアベバ→ルアンダ ● ルアンダ市内の水揚場調査	ルアンダ
11月15日（金）	● マブンダ魚市場訪問 ● ルアンダ市内魚小売場訪問 ● 漁業海洋資源省表敬訪問	ルアンダ
11月16日（土）	ルアンダ→ナミベ	モサメディシュ
11月17日（日）	● サコマール水揚場調査 ● EDIPESCA 表敬訪問 ● トンボア水揚場調査	モサメディシュ
11月18日（月）	● ナミベ州水産局長表敬訪問 ● モサメディシュ市内魚小売場訪問 ● プライア アメリア水揚場訪問 ● サコマール水揚場調査	モサメディシュ
11月19日（火）	● EDIPESCA へ結果報告・協議 ナミベ→ルアンダ	ルアンダ
11月20日（水）	● 漁業海洋資源省と協議・情報入手 ● JICA アンゴラ事務所訪問	ルアンダ
11月21日（木）	● 在アンゴラ日本大使館表敬訪問 ルアンダ→アジスアベバ→	機中
11月22日（金）	→成田	





4.3. 調査団員

池田 誠 (一社) マリノフォーラム 21 海外水産コンサルティング事業部 部長
 黒木 賢二 (株) エコー国際事業部 部長代理兼計画設計室長
 玉井 京子 (株) ジャパンクリエイト 通訳

4.4. 面談者リスト

氏名	所属/役職
漁業海洋資源省	
Carmen Ivelize Van-Dunen do S. N. dos Santos	漁業海洋資源大臣
Alvaro da Cunha Candido dos Santos	漁業海洋資源副大臣
Vicrot Capapelo Julio Chilamba	漁業局長
Liliana Sebastiao	法務・国際関係局長
Songay Batista Pinto	漁業局職員
Irena Camitali	漁業局職員
EDIPECA (漁業公社)	
Adelino Cruz Jamba	社長
Alexandre Cangi	会計責任者
Julia Licinia do Sacramento e Sousa da Siliva	ルアンダ代表
Gil Daniel das Neves	トンボア代表
Paulo Cahita Evangelista	トンボア製造長
ナミベ州	
Piedade Culembe Jica Goanhe	ナミベ州水産局長
在アンゴラ日本国大使館	
鈴木 徹	特命全権大使
平塚 竜一	二等書記官
JICA アンゴラ事務所	
門脇 聡	所長
尾形 庸次	所員

4.5. 現地調査結果

マブンダ魚市場

マブンダ魚市場は、前浜で零細漁業の船から水揚げされた漁獲物が陸側で小売されていた。同地には、政府によって小売区画が整備されていたがこの場所は実際の利用者人数に比べて小さいため利用されていなかった。同地には民間の製氷会社があり、氷販売が行われて漁業者や仲買人による氷調達がなされていた。

同地に水揚げする零細漁船は、5～7 人が乗船し、1 出漁あたり 1～2 週間程度の操業形態であった。一方、同地には企業型漁船・半企業型漁船の接岸は無かった。



図5. 黄色が水揚げ浜、赤色が小売が行われている場所、青色が小売区画

サコマール

サコマールでは、浜や崩壊した岸壁で零細漁船の水揚げが行われていた。同地には約 30 台の仲買人の保冷車が訪れ、漁獲物は近隣の街や約 200 km 内陸のルバンゴ等で販売されていた。さらに、約 50 人の零細仲買人が公共交通機関を利用して訪れ、魚の買い付けて近隣の街での販売を行っていた。現在、同地には企業型漁船・半企業型漁船が接岸できる岸壁・加工・流通の設備が整っていないため、それらの水揚げは無かった。

同地は新ナミベ漁港の予定地となっており、2024 年 9 月に漁業海洋資源大臣が現地訪問し状況の確認を行っていた。現地には、かつて民間企業によって栈橋と加工場が整備されていたが、現在は老朽化が進み稼働していなかった。それら老朽化施設とサイトの管理は EDIPESCA（漁業公社）が行っており、EDIPESCA は新ナミベ漁港整備の計画に合わせて水揚・冷凍加工・近隣/内陸への流通・同地での販売の事業再開の計画を有していた。

しかし、現在は、それら施設の横で零細漁業の水揚げと買付が行われており、その土地は国から民間企業へリースされていた。このサイトを含む区域が新ナミベ漁港として整備される計画で

あった。同計画では、EDIPESCA による漁獲物の買付と、EDIPESCA に買付されない漁獲物は保冷者を有する仲買人と零細仲買人による買付と販売が想定されていた。



図6. 赤色がEDIPESCAの管理サイト、黄色が民間へリースされた土地

プライア アメリア

同地は、現在進められているナミベ港改修に伴い閉鎖する漁港を利用している漁船の移転サイトとして計画されていた。同地には、既に民間の接岸岸壁や水揚場があり、零細漁業と半企業型漁業の漁船が水揚げを行っていた。それら漁船数や水揚量の情報は入手できなかった。



図7. プライア アメリアとその他サイトの位置関係

トンボア

トンボアは、前述の EDIPESCA や他の民間企業の企業型漁船・半企業型漁船が接岸する水揚岸壁/栈橋・加工・流通拠点が多く整備されている。トンボアには、旋網船 40 隻があり 1 操業当たり 10～12 トン/船の水揚量があると言われていた。また、刺網漁船は 10～12 トン/1 操業（5 日～7 日程度）の水揚量があると言われていた。トンボアには女性組合の魚干場や製氷設備（製氷能力 5～10 トン/日）も存在した。



図8. トンボアの様子（赤丸がEDIPESCAの岸壁・加工・流通拠点）

5. 協力方針案の検討

アンゴラの水産業を企業型漁業・半企業型漁業と零細漁業毎に現状を整理すると下表であった。

表 8. アンゴラの漁業毎の現状

区分 段階	現況	
	企業型漁業・半企業型漁業	零細漁業
漁獲	• チャーター方式・合併事業によって登録された外国漁船/外国資本の漁船が操業 • 漁船の安全上・衛生上・管理上の問題の言及無し	• 登録漁船 250 隻であるが実際は 3,000～5,500 隻動力化木製ボートが操業 • 登録管理上の問題に加え、不衛生な船で安全上の問題有 • 船外機販売と FRP 船販売の調査が実施 • EDIPESCA の生産量確保のための定置網の実証調査が検討中
水揚	• 岸壁・栈橋が民間企業等によって整備済 • 民間企業によってフィッシュポンプ活用等の機械化済	• 水揚施設は無し • 不衛生な砂浜や岸壁で、不安定な状態で水揚げ
加工	民間企業で必要な加工（凍結・フィレ等）を実施	乾燥・塩漬け等の不衛生な零細加工が実施
流通	保冷トラックで冷蔵もしくは施氷で輸送	公共交通機関・三輪バイク・保冷トラック（一部）で輸送
販売	都市部のスーパーマーケットや魚小売店で施氷もしくは冷蔵/冷凍庫で販売	水揚浜の陸側や市中の露天等で販売

これらの現状から、既に外国資本によって開発が進んでいる企業型漁業・半企業型漁業に比べて、同国国民が従事して全漁獲量の 30～40%を占める零細漁業は同国の産業多角化のための開発ポテンシャルがあると考えられる。

零細漁業については同国の国家開発計画「PDN 2023-2027」にも挙げられているように零細漁業の生産と流通を支えるインフラ整備の協力のニーズがあることを確認した。そこで、調査団は「利便性」「安全性」「衛生面」「管理面」から零細漁業の水揚げ拠点（水揚げ場/漁港等）の改善の協力方針案を先方政府に提案した。

6. 写真



マブンダ魚市場の前浜の零細漁船



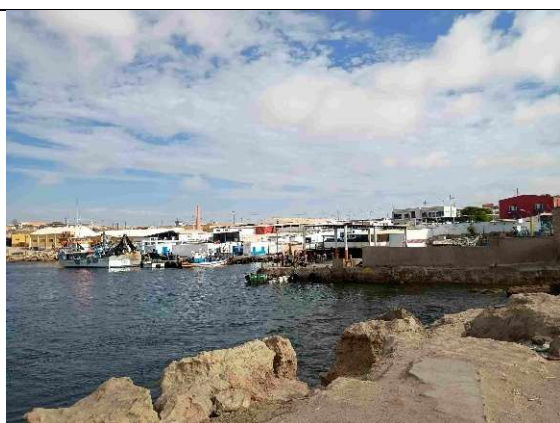
マブンダ魚市場の様子



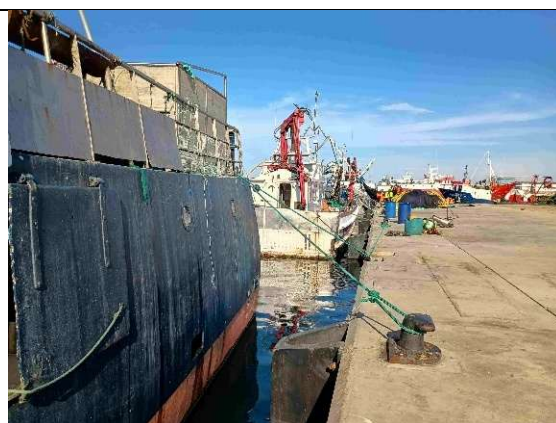
サコマールでの水揚げの様子



サコマールでの魚取引の様子



プライア アメリアの接岸岸壁



トンボアの企業型・半企業型漁船の接岸岸壁



トンボアの EDIPESCA の加工場内部



トンボアの EDIPESCA の加工場の冷凍庫



都市部のスーパーマーケットの魚小売



都市部の魚小売の様子（企業型漁業の製品）



零細漁業の漁獲物の小売の露天



零細加工品販売の様子